

481

483

INSTRUCCTIONES PARA EL AJUSTE

296-12-17 439
Justieranleitung span. 06.09

Normas de seguridad

- La máquina sólo deberá ponerse en marcha por el personal instruido al respecto y después de haber estudiado las correspondientes instrucciones de servicio.
- No está permitido utilizar la máquina más que para los trabajos para los que ha sido destinada y sin los correspondientes dispositivos de protección, debiendo observarse todas las normas de seguridad que vengan al caso.
- Al cambiar órganos de costura (aguja, prensatelas, placa de aguja, transportador, canilla, etc.), lo mismo que al enhebrar, al abandonar el puesto de costura y al hacer trabajos de mantenimiento, la máquina deberá desconectarse eléctricamente con el interruptor general o retirando el enchufe de la máquina.
- En motores de embrage accionados mecánicamente sin bloqueo de accionamiento, hay que esperar a que se pare el motor.
- Los trabajos de mantenimiento diario sólo deberán ser efectuados por personal instruido al respecto.
- No está permitido realizar trabajos de reparación y de mantenimiento especial más que a personal especializado e instruido al respecto.
- Al realizar trabajos de reparación y mantenimiento en equipos neumáticos, habrá que desconectar la máquina de la red de alimentación neumática. Sólo se admiten excepciones en el caso de ajustes o controles de funcionamiento por personal especializado.
- Los trabajos en el equipo eléctrico sólo deberán ser realizados por electricistas commpetentes o por personal instruido al caso.
- No está permitido realizar trabajos en piezas y dispositivos que estén bajo tensión, salvo en las excepciones de la norma EN 50 110.
- Al efectuar transformaciones o modificaciones en la máquina, deberán observarse estrictamente todas las normas de seguridad.
- En las reparaciones sólo está permitido utilizar las piezas de recambio autorizadas por nosotros.
- No está permitido poner en marcha la máquina de coser hasta haber comprobado que la unidad de costura completa cumple con las normas de la CE.

Herramientas, calibres y otros utensilios necesarios para el ajuste

- 1 juego de destornilladores de una anchura de hoja de 2 a 10 mm
- 1 juego de llaves para tuercas de un ancho de boca de 7 a 14 mm
- 1 juego de llaves de vaso hexagonales de 1,5 a 6 mm
- 1 llave horquillada de una abertura de boca de 22 mm
- 1 decímetro de metal (N° de pedido 08-880 218-00)
- 1 pasador (barrita cilíndrica) de 5 mm de diámetro, N° de pedido 13-030 341-05
- 1 pie calibrador, N° de pedido 61-111 642-19

Observaciones sobre las instrucciones de ajuste

Todos los ajustes incluidos en este manual se refieren a la máquina montada por completo. Las tapas de la máquina que se desmontan y vuelven a montarse para efectuar trabajos de control y ajuste, no se mencionan en el texto.
Los tornillos o tuercas que van entre paréntesis () son fijaciones de piezas de la máquina que deberán aflojarse antes de hacer el ajuste y apretarse una vez terminado el mismo.

Abreviaturas

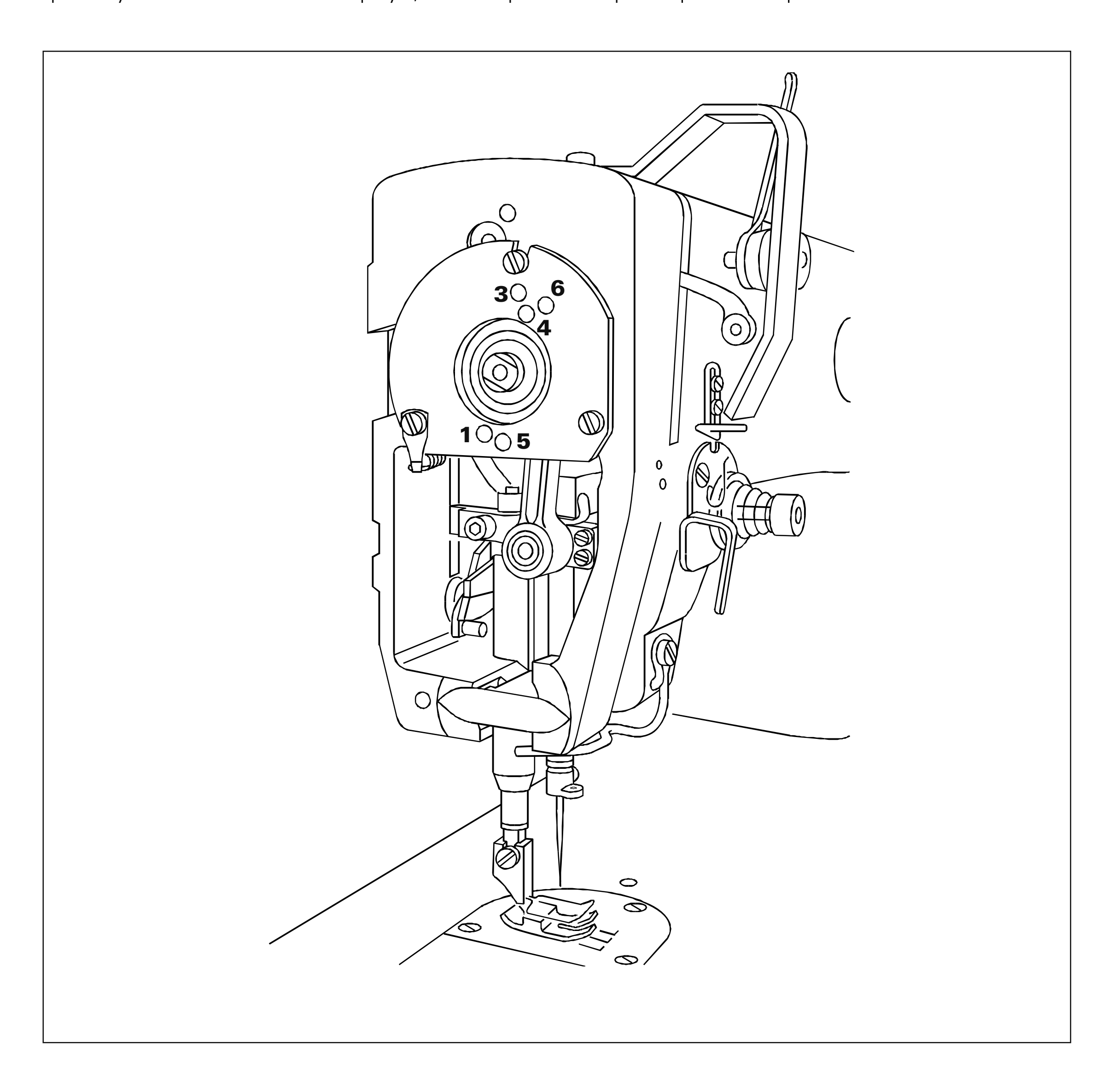
pms = punto muerto superior
pmi = punto muerto inferior

Ayuda para el control y ajuste

Introduciendo el pasador en uno cualquiera de los orificios 1 a 6, se pueden fijar exactamente las posciones requeridas de la barra de aguja.
Gire el volante hasta que la barra de aguja haya alcanzado más o menos la posición requerida.

Introduzca el pasador de 5 mm de grosor en la perforación prevista para ello y presiónelo.

Gire el volante un poco hacia adelante y hacia atrás hasta que el pasador encaje en la muesca que hay detrás del disco de apoyo, con lo que la máquina queda bloqueada.



Perforaciones de ajuste:

1 = 0,6 mm después del punto muerto superior de la barra de aguja (0,6 después pms)

3 = 0,6 mm después del punto muerto inferior de la barra de aguja (0,6 mm después pmi)

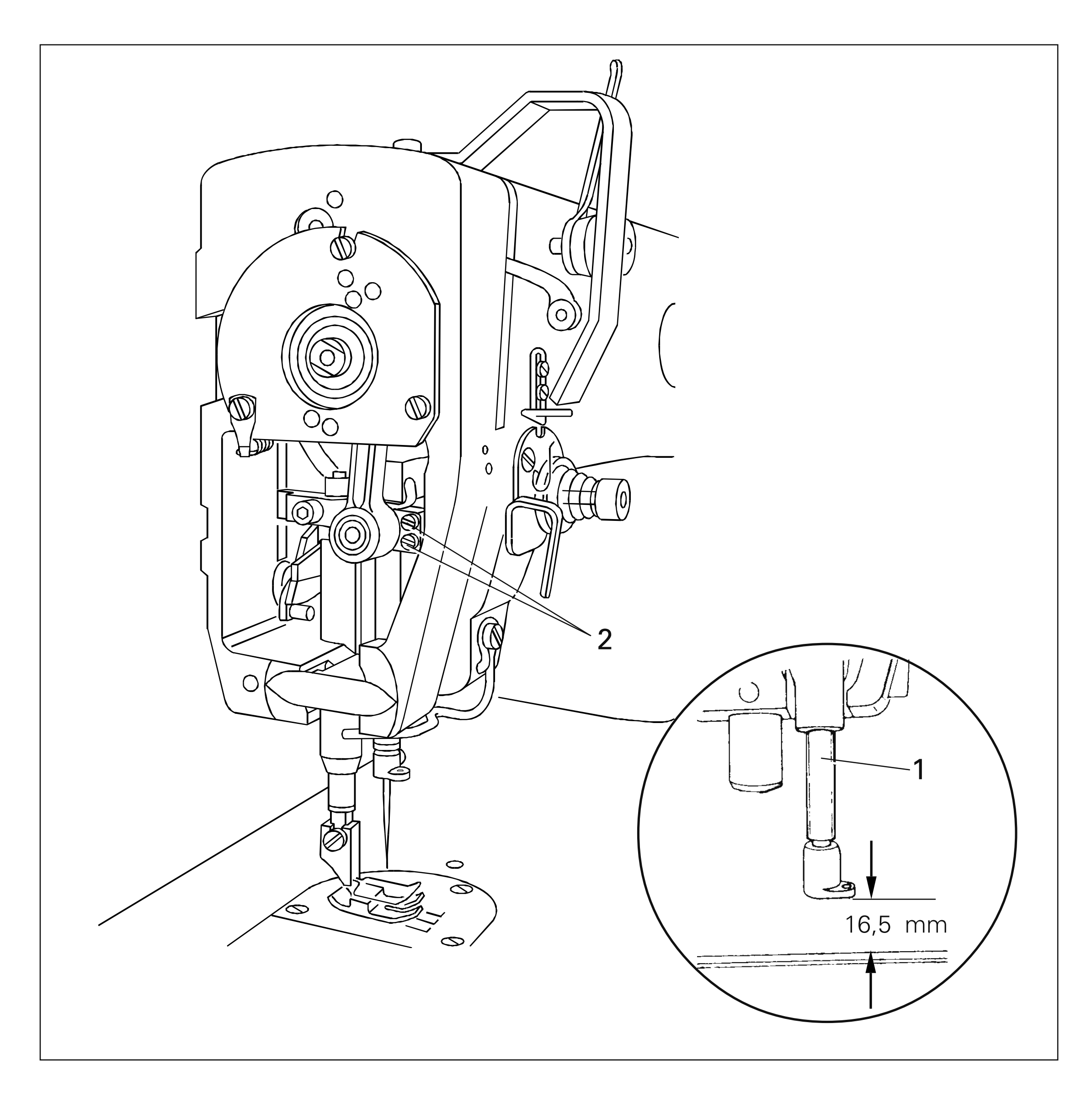
4 = 1,8 mm después del punto muerto inferior de la barra de aguja (posición para formación de lazada).

5 = punto muerto superior de la barra de aguja (pmsb).

6 = 4 mm después del punto muerto inferior de la barra de aguja (4 después pmi).

1 Ajuste previo de la altura de la aguja

Norma
Estando la barra de aguja en su pmi, deberá haber una distancia de **16,5 mm** aprox. entre el portagujas y la placa de aguja.

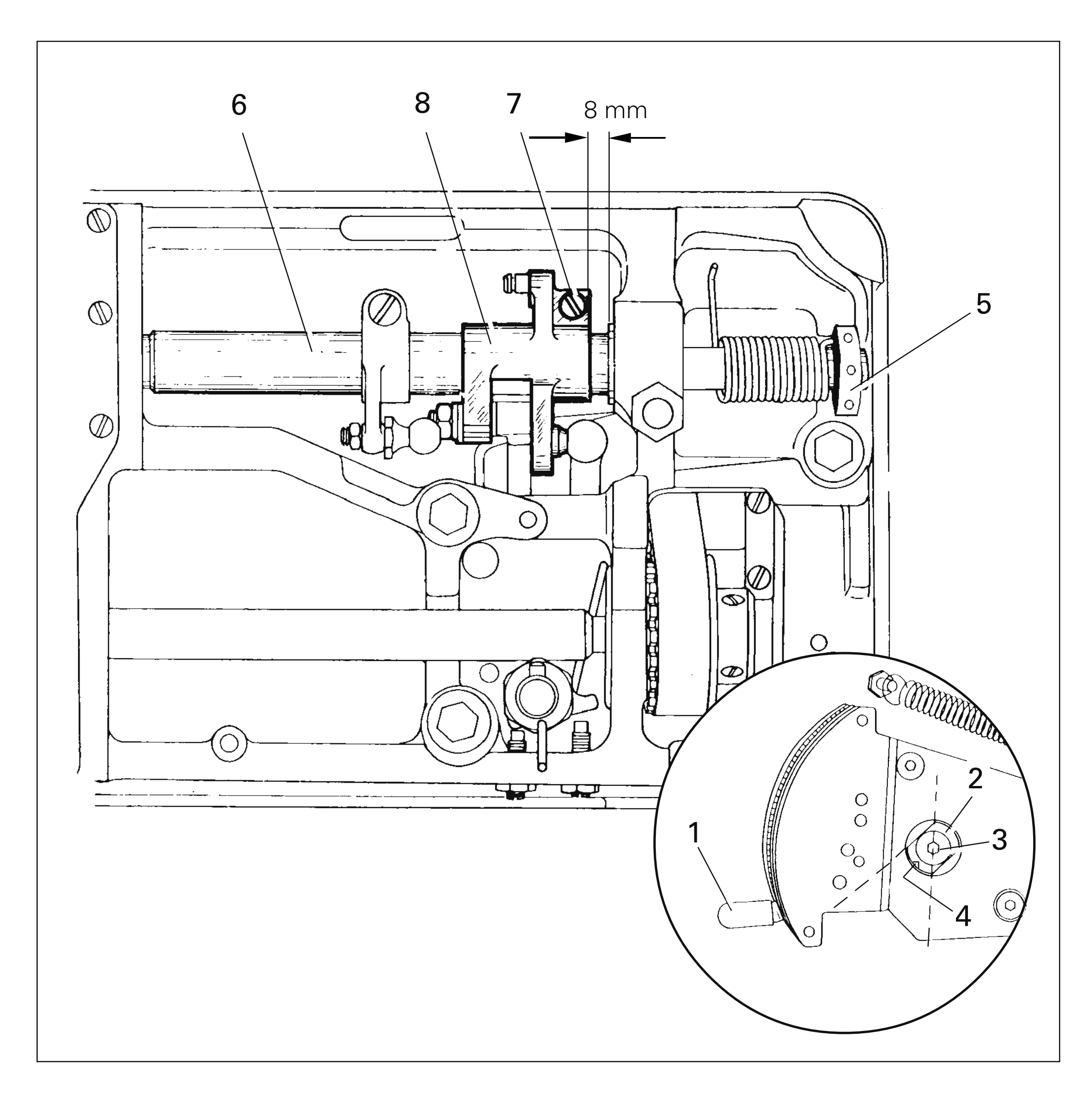


- Desplace la barra de aguja **1** (tornillo **2**) de acuerdo con la norma. Asegúrese de que el tornillo de fijación de la barra de aguja, visto en el sentido del transporte, señale hacia la derecha.

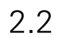
2 Posición cero (neutra) del transportador

Norma
Estando el largo de puntada ajustado a "0", el transportador no deberá ejercer ningún movimiento de avance al girar el volante.

2.1 Ajuste con la caja de engranajes cerrada



- Eleve el prensatelas y accione la palanca **1** del largo de puntada hacia abajo del todo.
- Gire el casquillo excéntrico **2** (tornillo **3**) de forma que la marca **4** quede en la zona inferior y el borde de la superficie fresada forme un ángulo de unos 45° con respecto al lado anterior de la máquina (para el reajuste, véase el Cap. 23).
- Girando continuamente el volante, gire con la llave de vaso el eje **6** (tornillo **7**) de acuerdo con la norma. En el caso de la PFAFF 483, asegúrese de que entre el casquillo de apoyo y la biela **8** exista una distancia de 8 mm aprox.



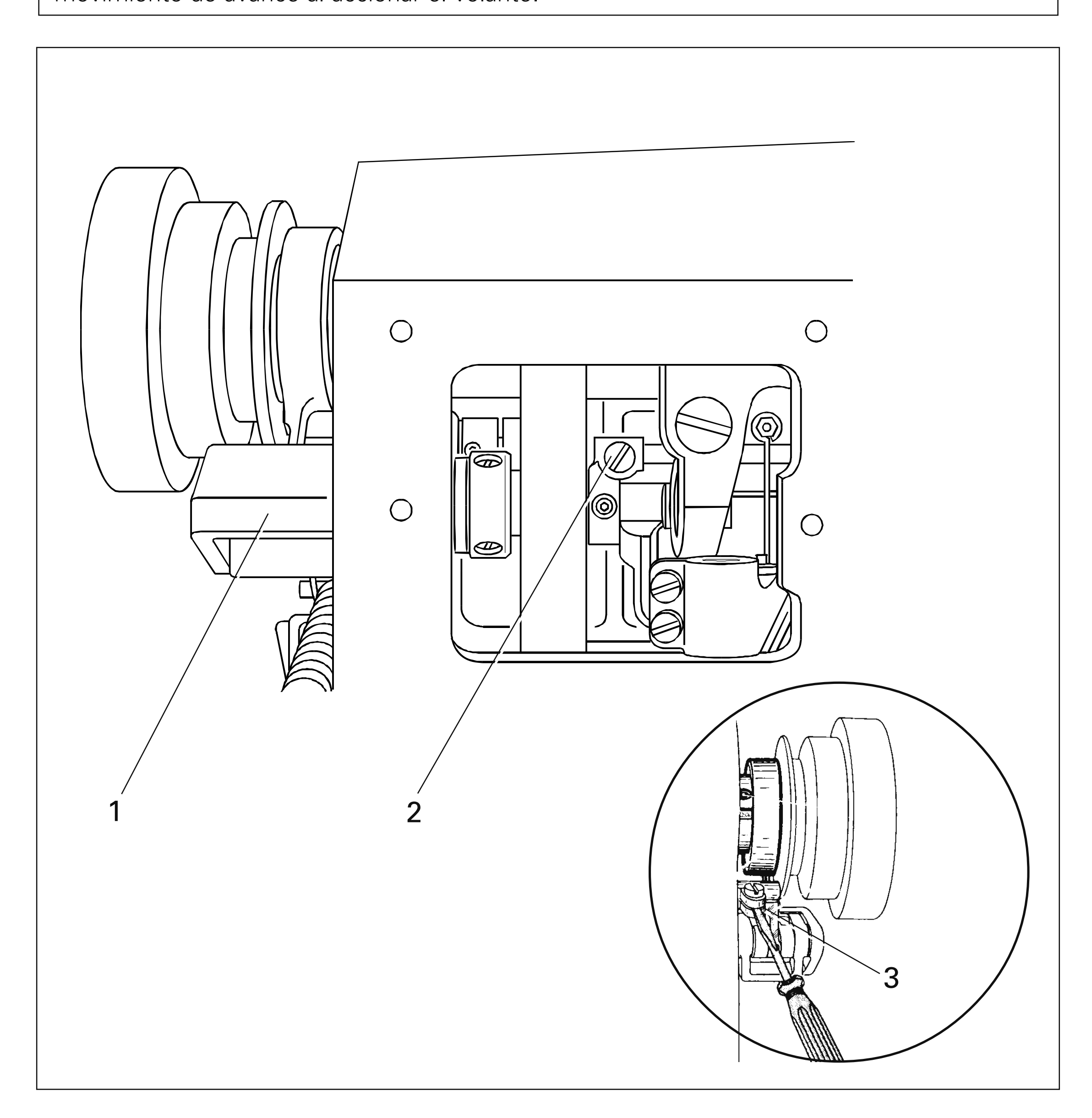
2.2 Ajuste con la caja de engranajes abierta

- Eleve el prensatelas y ajuste el largo de puntada "0".
- Girando continuamente el volante, gire la biela de inversión **1** (tornillo **2**) de acuerdo con la norma.
- Gire la biela **5** (tornillo **6**) de acuerdo con la norma.

3 Posición cero (neutra) del transporte por aguja

(Este ajuste se suprime en la PFAFF 483)

Norma:
Estando el largo de puntada ajustado a "0", la barra de aguja no deberá ejercer ningún movimiento de avance al accionar el volante.

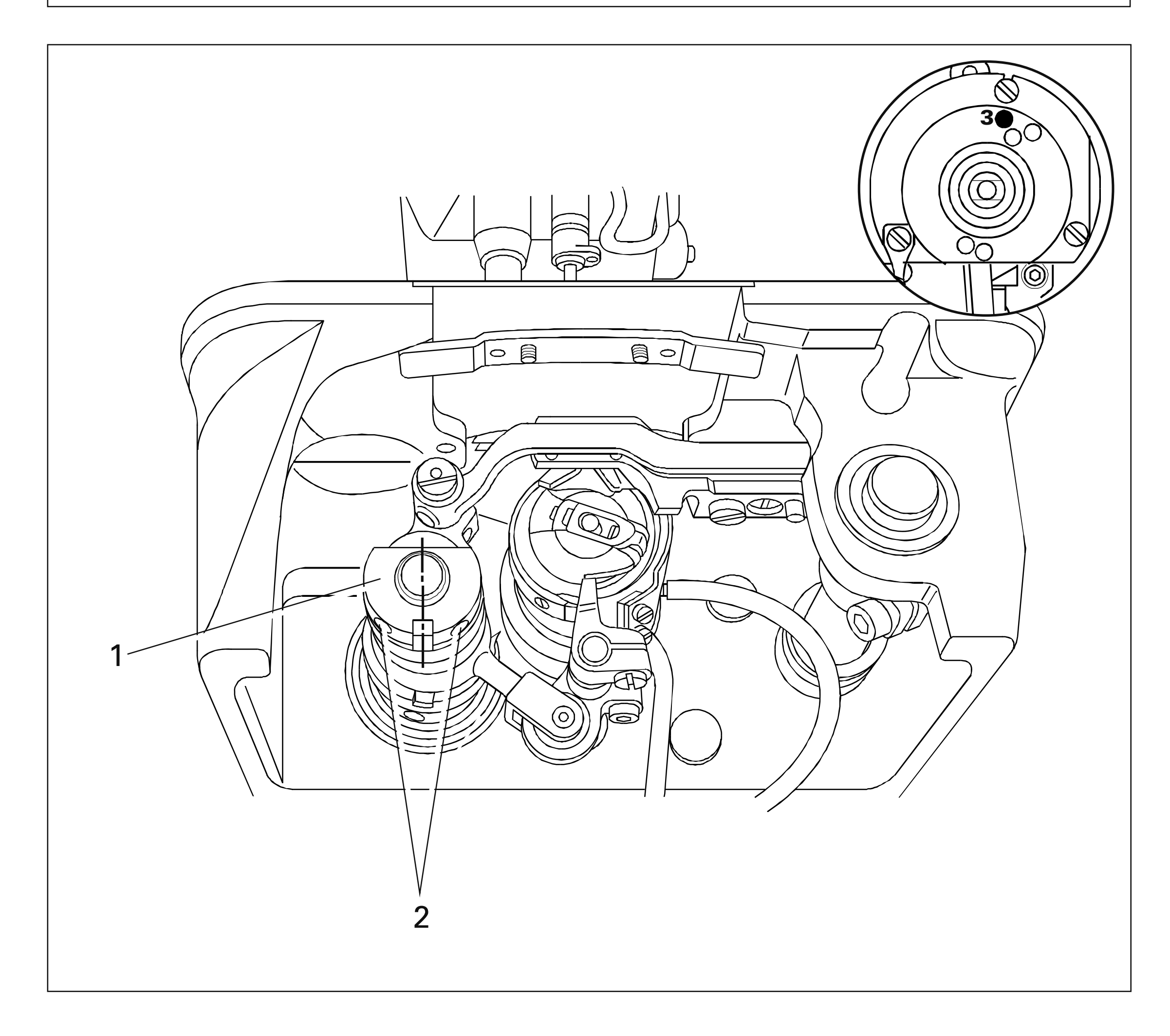


- Gire la biela de inversión **1** (tornillo **2**) de acuerdo con la norma.

  Ayuda para el ajuste:
  Meta un destornillador en la biela de accionamiento **3**; al girar el volante, el destornillador deberá permanecer inmóvil.

4 Movimiento de elevación del transportador

Norma
Si estando ajustado el largo de puntada "0" en la
PFAFF 481, la barra de aguja se halla en la posición de 0,6 mm después de su pmi (perforación "3"), y en la
PFAFF 483 la barra de aguja se encuentra en su pms,
entonces el transportador deberá estar en su pms (perforación "1").
En tal caso, la fresadura del excéntrico de elevación 1 deberá estar más o menos verticalmente por debajo del centro del eje.

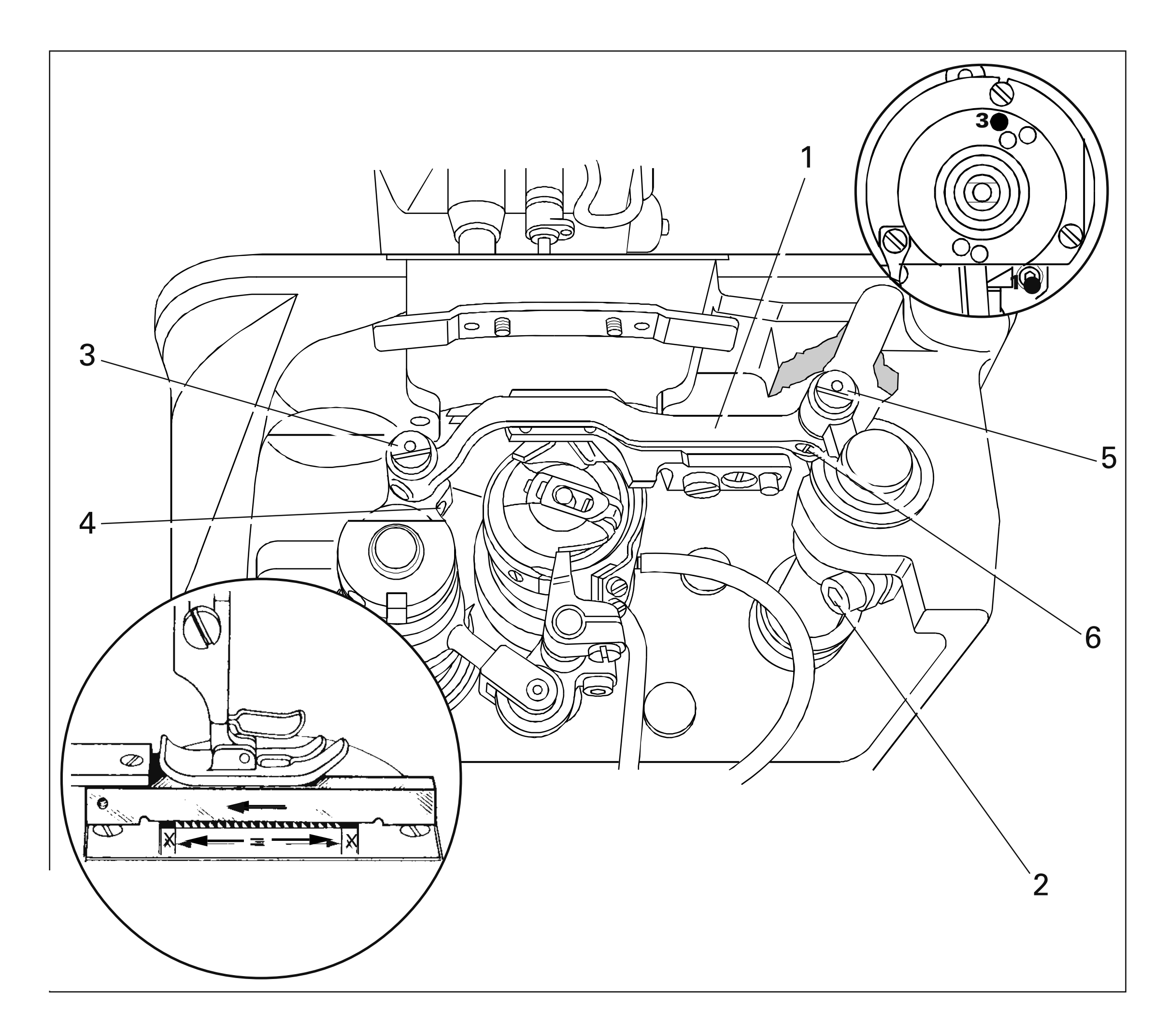


- Gire el excéntrico de elevación **1** (tornillos **2**) de acuerdo con la norma.

5 Altura del transportador

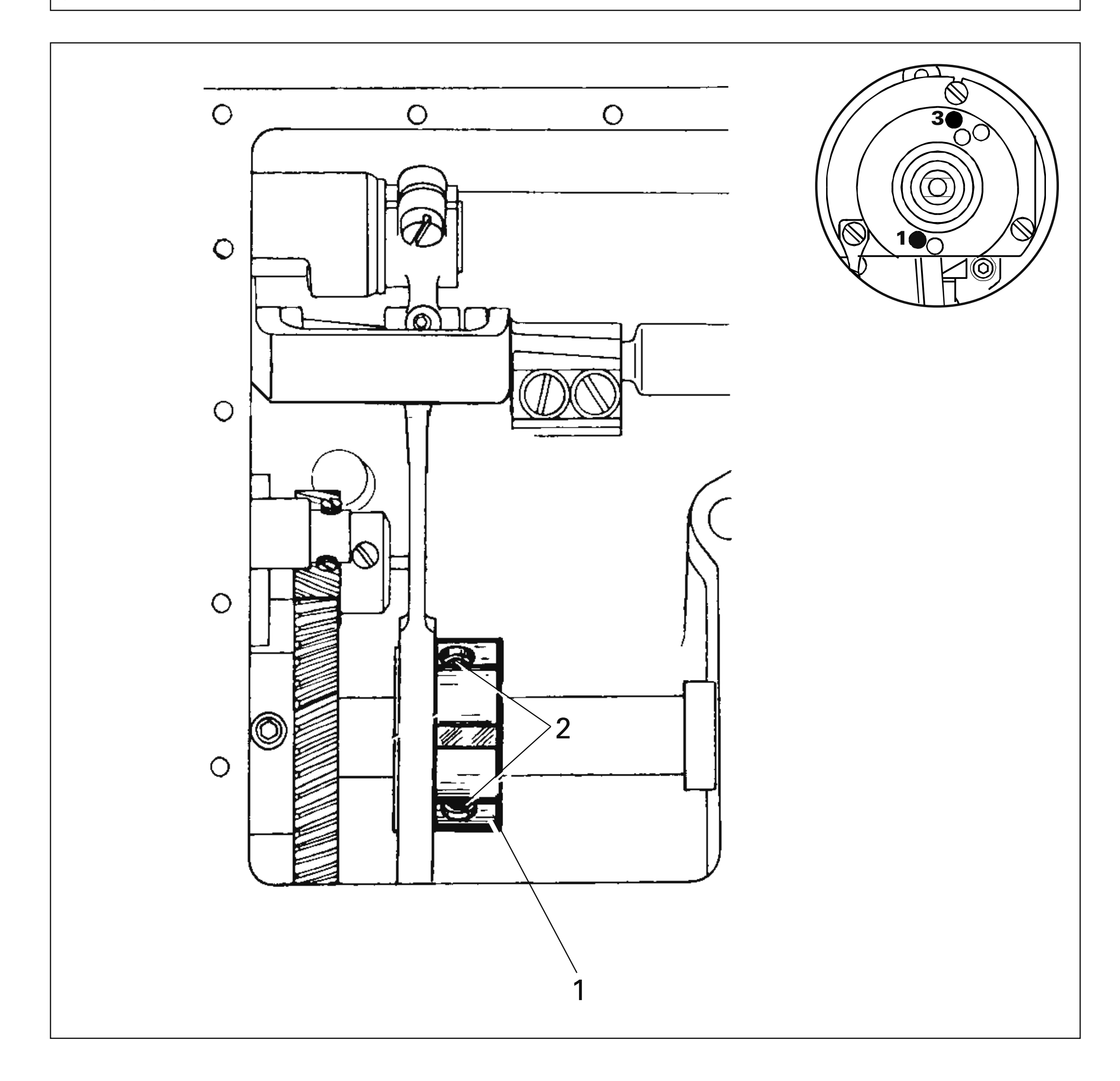
Norma
Estando ajustado el largo de puntada "0" y la barra de aguja en la posición de 0,6 mm después de su pmi (perforación "3") y de su pms (perforación "1") en las. **PFAFF 481** y **483** respectivamente, el transportador deberá estar,

1. lateralmente y, visto en el sentido del transporte, en el centro de la escotadura de la placa de aguja, y en la
2. en su punto de inversión superior y apoyarse en toda su longitud contra el calibre.



- Desplace el soporte **1** del transportador (tornillo **2**) de acuerdo con la norma 1.
- Asiente el prensatelas sobre el calibre.
- Gire los excéntricos **3** (tornillo **4**) y **5** (tornillo **6**) de acuerdo con la norma 2.

Norma
Estando ajustado el largo máximo de puntada y la barra de aguja en la posición de 0,6 mm después de su pmi (perforación “3”) y de su pms (perforación “1”) en las **PFAFF 481** y **483** respectivamente, el transportador no deberá ejercer ningún movimiento al accionar la palanca para inversión de costura.

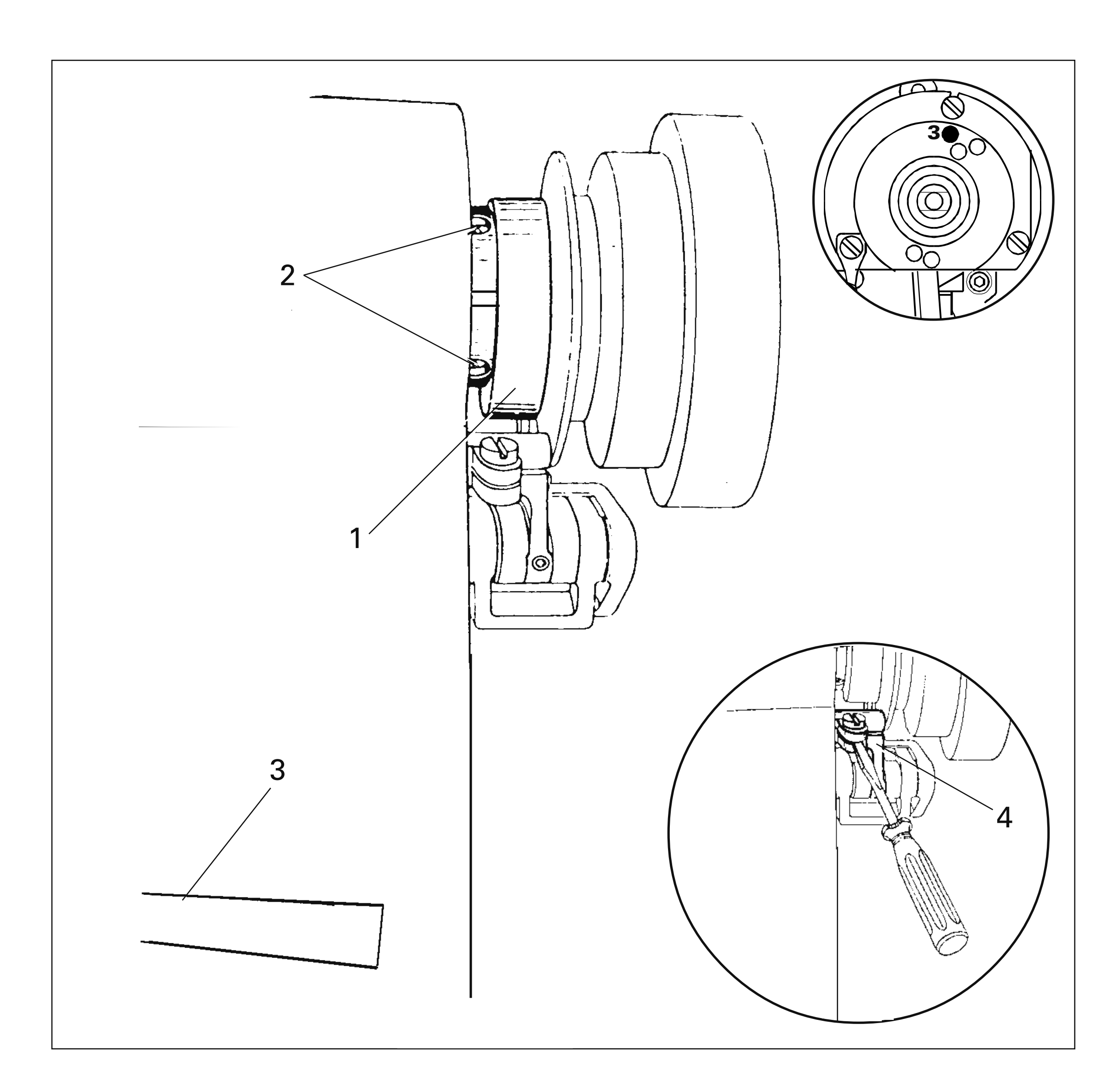


- Gire el excéntrico de avance **1** (tornillos **2**) conforme a la norma. Al hacer esto, asegúrese de que la fresadura del excéntrico quede visible.

7 Movimiento del transporte por aguja de la PFAFF

(Este ajuste se suprime en la PFAFF 483)

> **Norma**
> Estando ajustado el largo máximo de puntada y la barra de aguja en la posición de 0,6 mm después de su pmi, ésta y el transportador no deberán ejercer ningún movimiento al accionar la palanca para inversión de costura **3**.



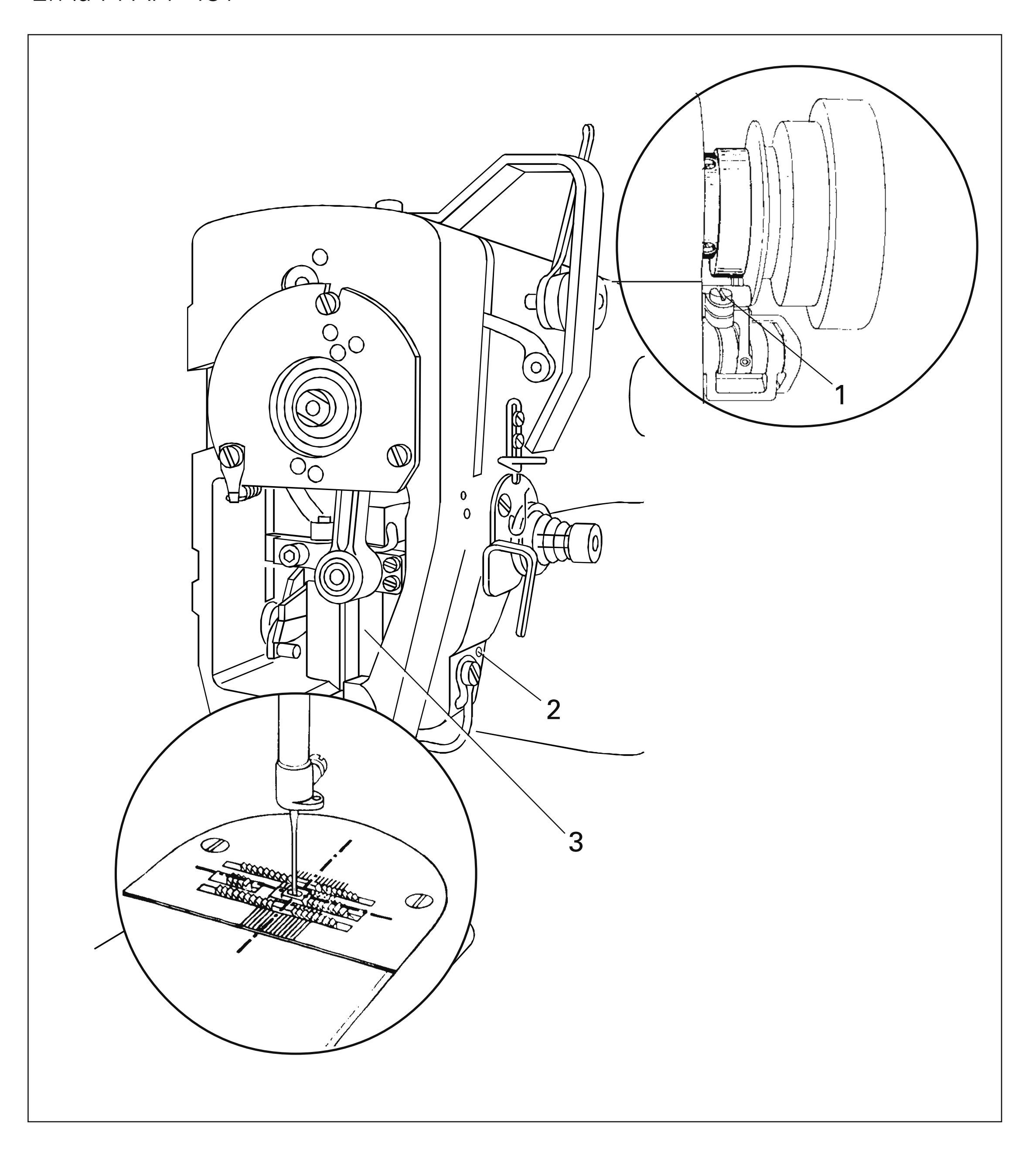
- Gire el excéntrico **1** (tornillos **2**) de acuerdo con la norma y asegúrese al mismo tiempo de que la fresadura del excéntrico **1** mire hacia el frente.

  Ayuda para el ajuste:
  Meta un destornillador en la biela de accionamiento **4**.

8 Aguja en el agujero pasante

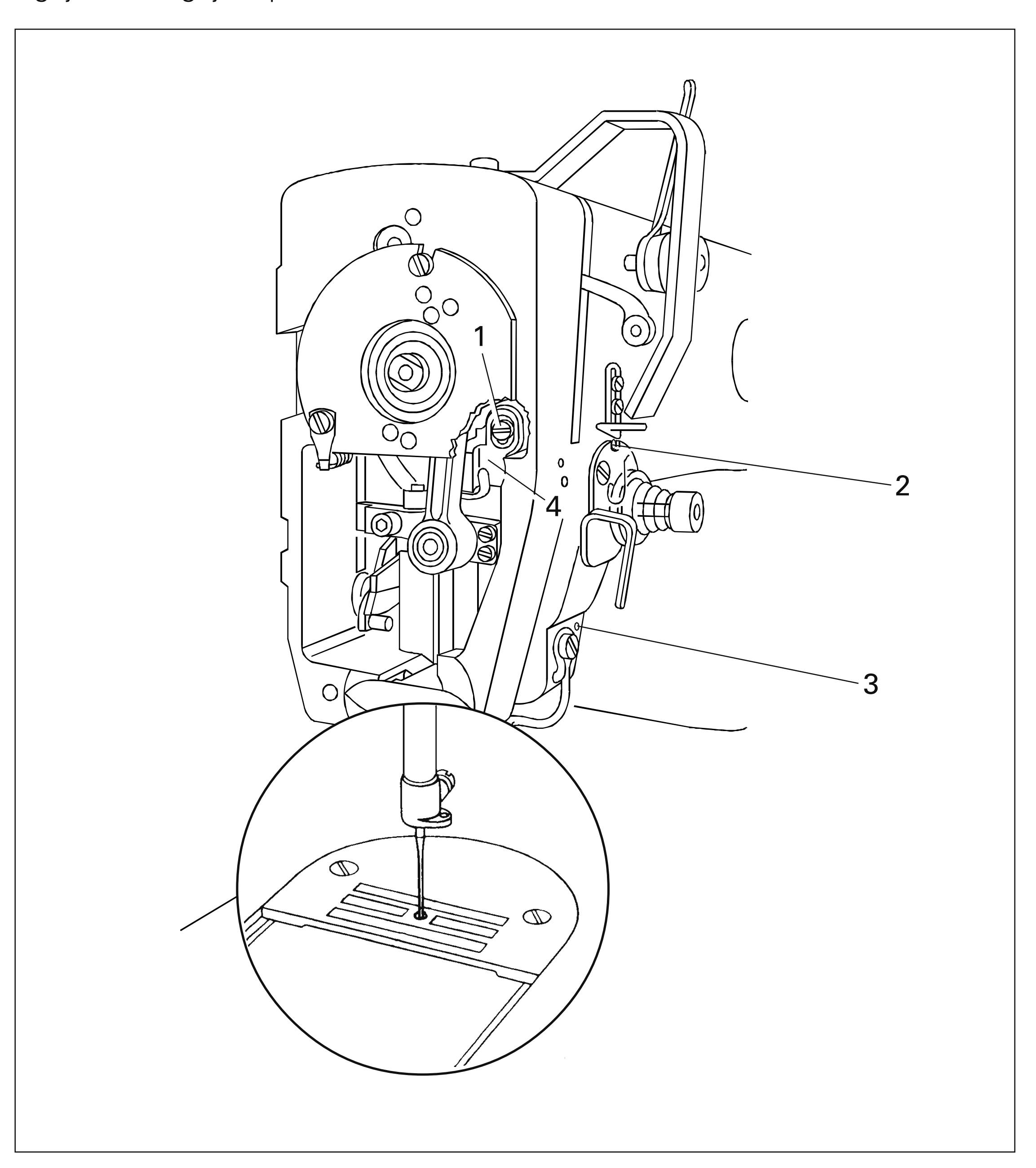
Norma
La aguja deberá penetrar exactamente por el centro del agujero pasante.

8.1 En la PFAFF 481



- Ajuste el largo de puntada "0" y posicione la aguja sobre el agujero pasante.
- Afloje los tornillos 1 y 2.
- Desplace la armazón 3 de la barra de aguja tanto transversal como en el sentido de la costura, conforme a la norma, y apriete el tornillo 1.
- Gire el volante varias vueltas, para evitar una distensión de la armazón de la barra de aguja, y apriete el tornillo 2.

8.2 Aguja en el agujero pasante

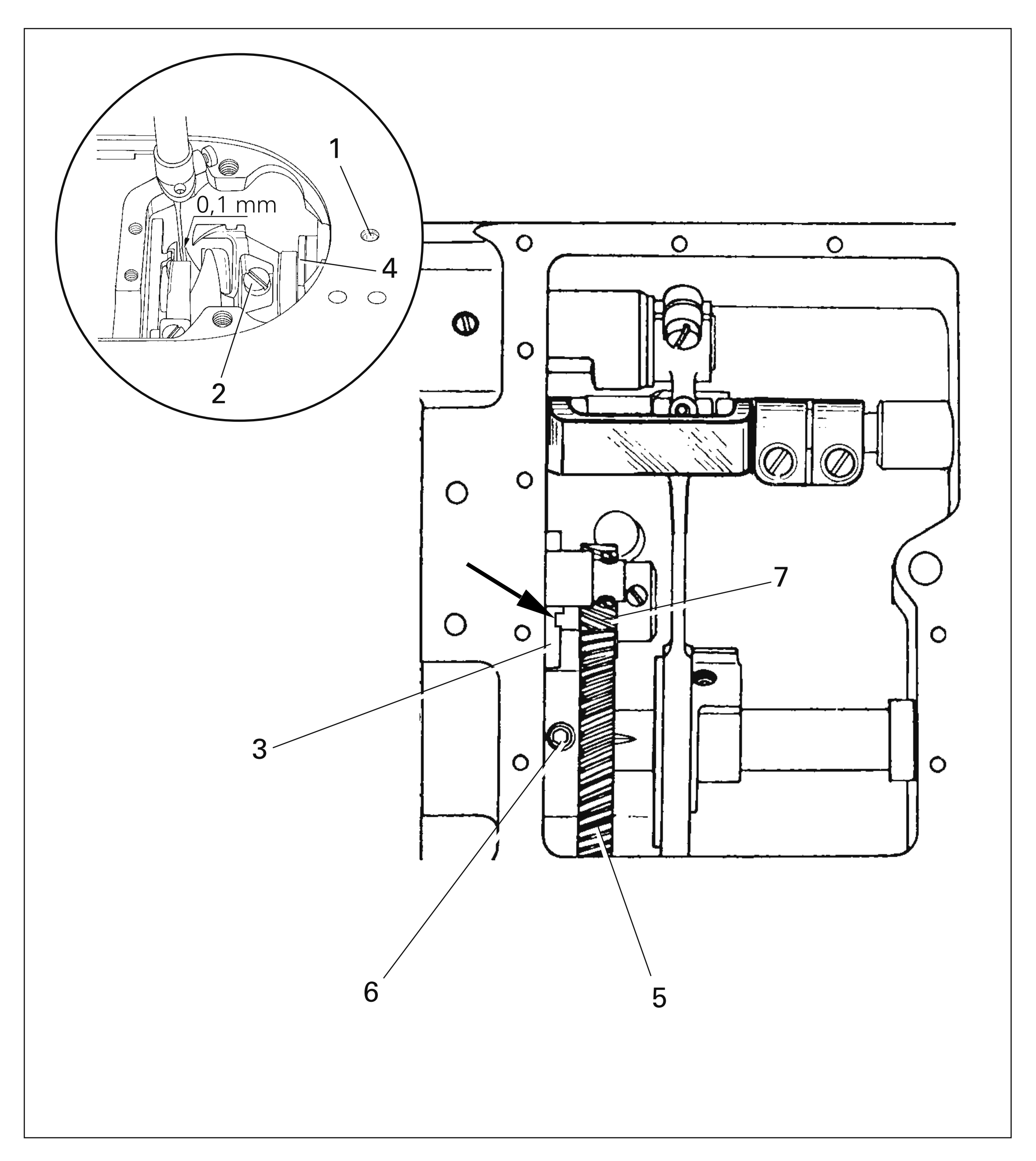


- Coloque la aguja sobre el agujero pasante.
- Afloje los tornillos **1, 2** y **3**.
- Desplace la armazón **4** de la barra de aguja tanto transversal como en el sentido de la costura, conforme a la norma, apriete ligeramente el tornillo **3** y fuertemente el **4**.
- Con el tornillo **1**, aproxime el perno-guía, que está detrás, contra el ojo de la armazón de la barra de aguja y apriete el tornillo.
- Gire el volante varias vueltas, para evitar una distensión de la armazón de la barra de aguja, y apriete el tornillo **2**.

Cojinete excéntrico del eje del garfio y distancia garfio - aguja

Norma

1. La muesca del cojinete **3** (véase la flecha) deberá estar visible por debajo.
   Entre las ruedas dentadas **5** y **7** deberá haber un mínimo juego pero aún perceptible.
2. Estando el garfio apoyado ligeramente contra el disco **4** y la punta del garfio en la "línea central de la aguja", deberá haber una distancia de **menos de 0,1 mm** entre la punta del garfio y la garganta de la aguja.
3. La rueda dentada **5** deberá engranar con la rueda dentada **7**.



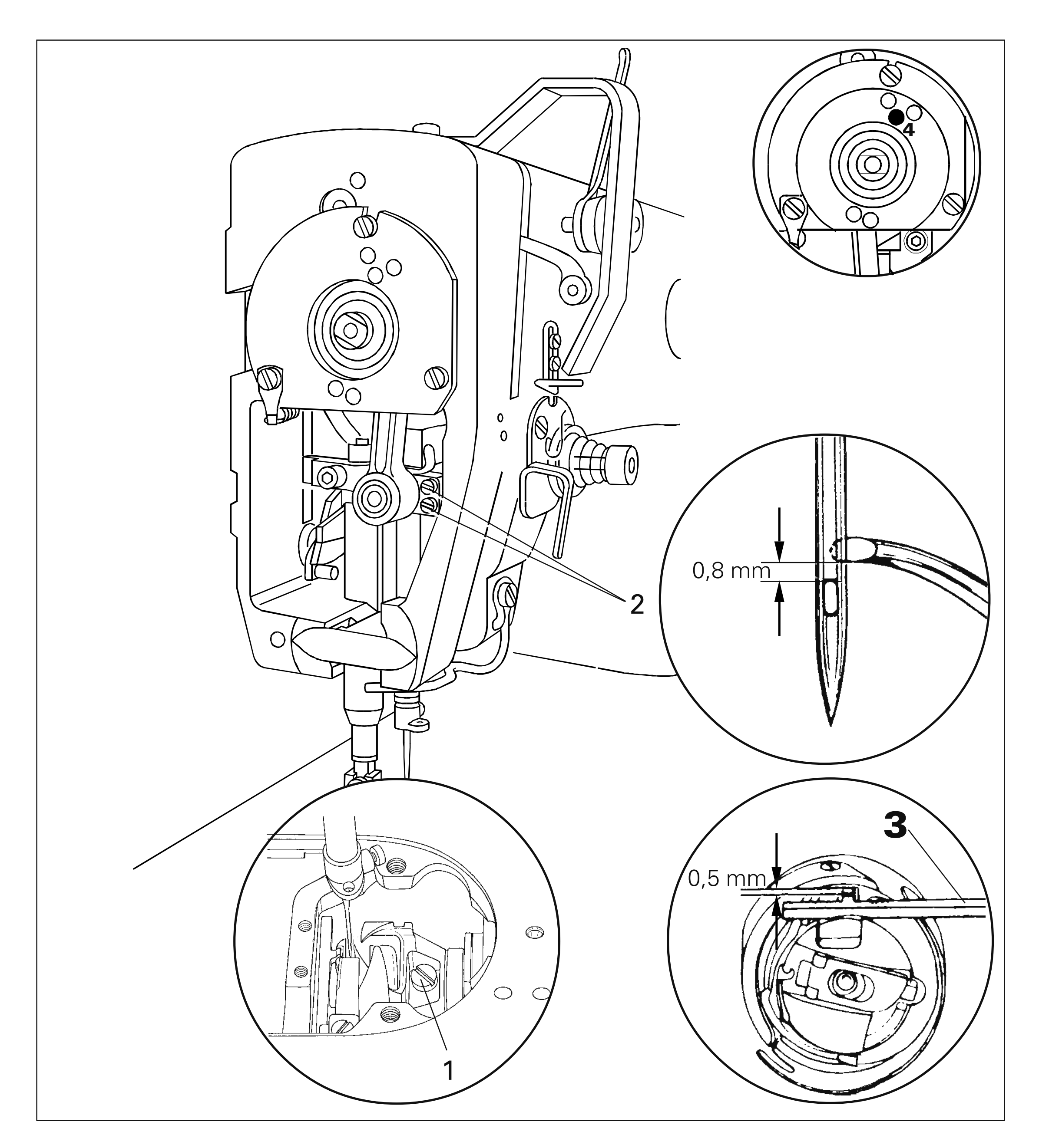
- Afloje los tornillos **1** y **2**.
- Gire el cojinete **3** conforme a la norma 1.
- Apoye el garfio ligeramente contra el disco **4**, desplace el cojinete **3** - sin girarlo - de acuerdo con la norma 2 y apriete los tornillos **1** y **2**.
- Desplace la rueda dentada **5** (tornillos **6**) conforme a la norma 3.

10 Puesta a punto del garfio y de la aguja para formación de lazada, ajuste definitivo de la altura de la aguja y pieza retén de la cápsula

Norma

Estando la barra de aguja **1,8 mm** después de su pmi (perforación "4")

1. la punta del garfio deberá estar en la "linea central de la aguja" y el borde superior del ojo de la aguja **0,8 mm** debajo de la punta del garfio.
2. entre el saliente de la pieza retén **3** y el fondo de la muesca de retención deberá haber una distancia de **0,5 mm**.

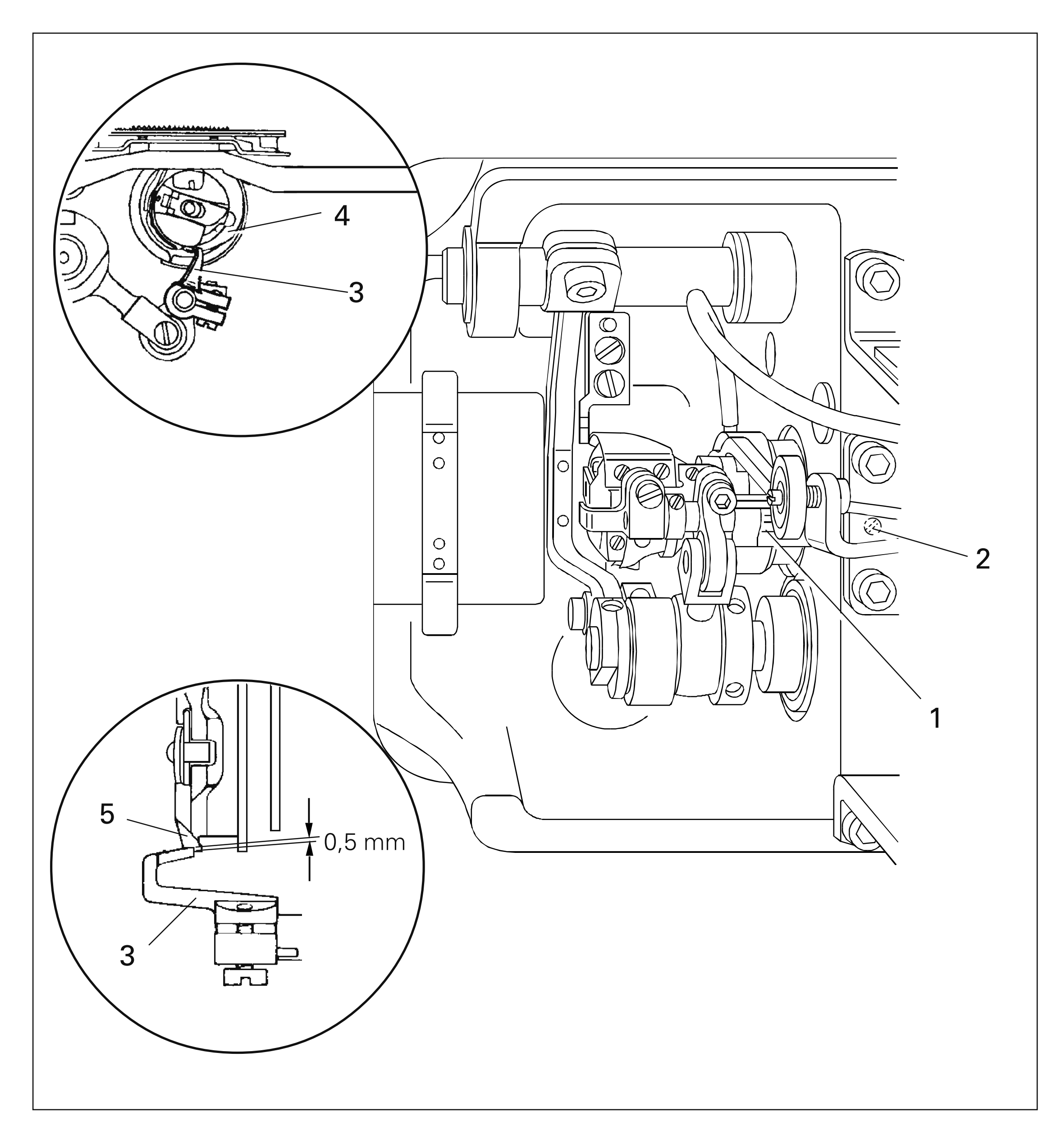


- Ajuste el garfio (tornillos **1**) - sin desplazarlo - y la barra de aguja (tornillos **2**) sin girarla - conforme a la norma 1.
- Coloque el saliente de la pieza retén **3** en la muesca del soporte del portacápsulas, desplácelo conforme a la norma 2 y asegúrelo.

11 Altura del librador del hilo

Norma

1. **Garfio pequeño** (481 + 483)
   Estando el librador del hilo **3** en su punto de inversión izquierdo, su dedo y el saliente del portacápsulas **4** deberán estar más o menos a la misma altura.
2. **Garfio grande** (481G + 483G)
   Estando el librador del hilo **3** en su punto de inversión izquierdo, el borde superior de su dedo deberá quedar a **0,5 mm** por encima del borde inferior de la leva **5** de la cápsula.

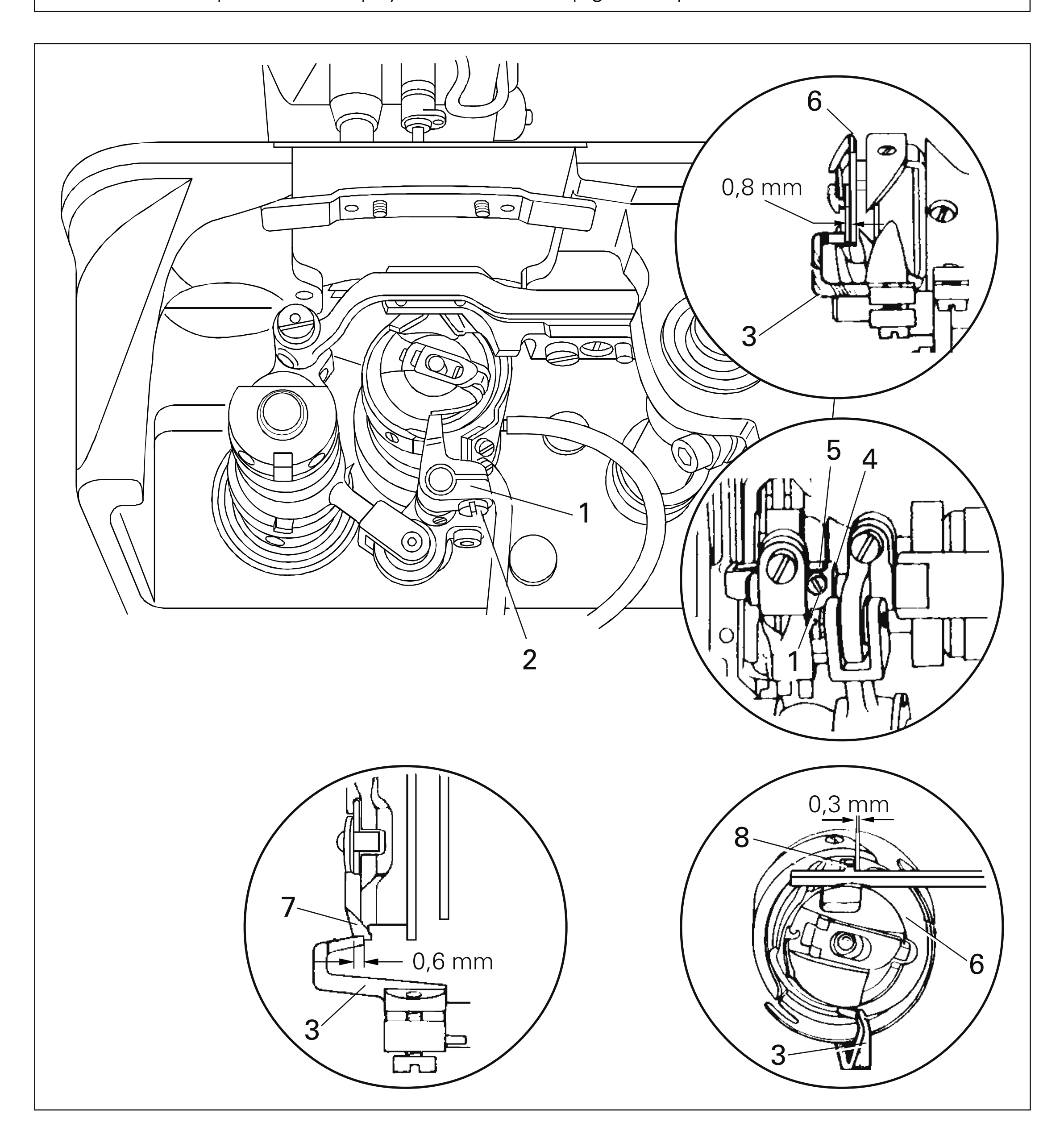


● Gire el cojinete **1** del librador del hilo (tornillo **2**) conforme a las normas 1 y 2.

12 Posición del librador del hilo

Norma

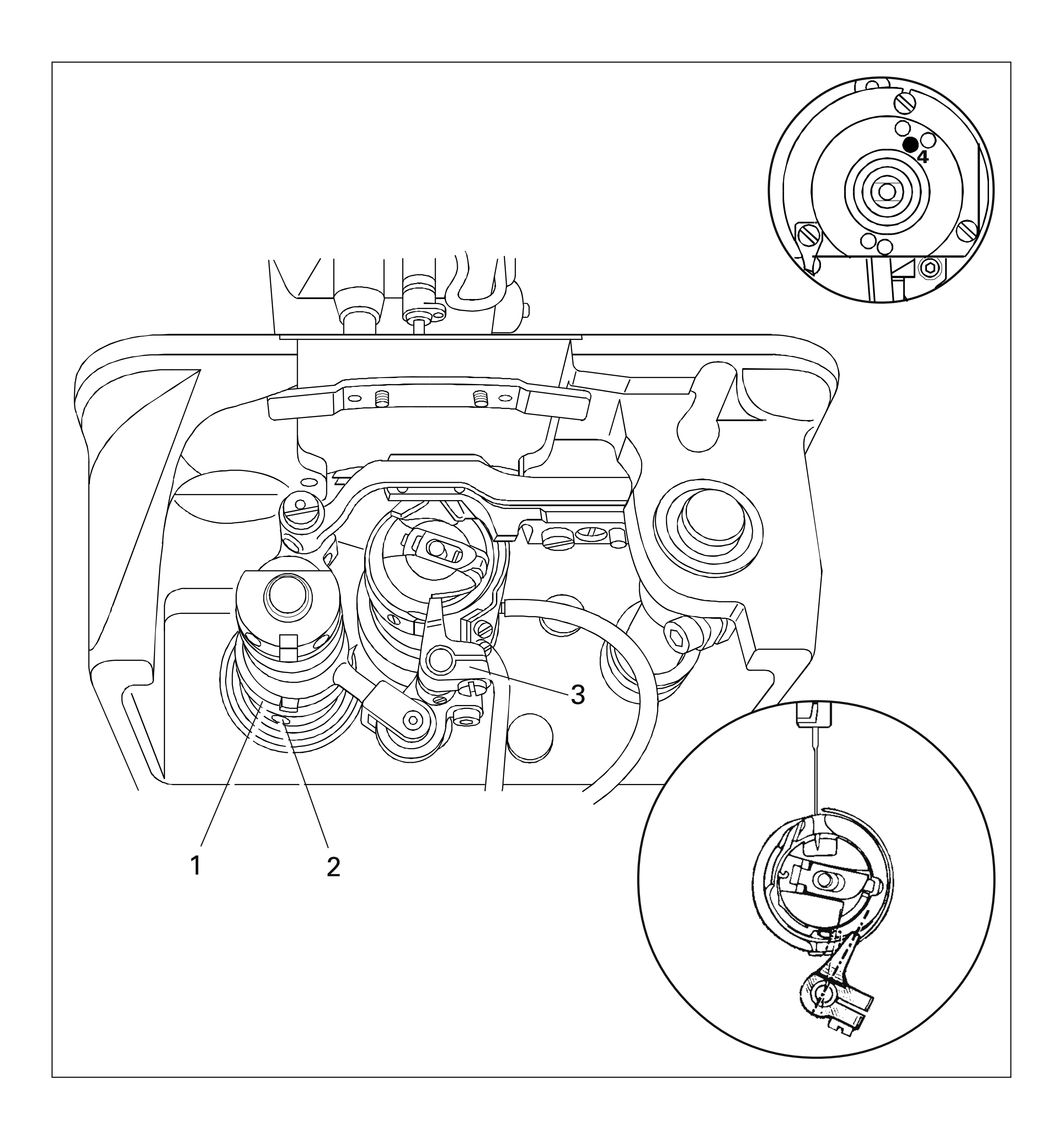
1. **Garfio pequeño** (481 + 483)
   Estando el librador del hilo **3** en su punto de inversión izquierdo, entre el borde anterior de su dedo y el borde del portacápsulas **6** deberá haber una distancia de **0,8 mm** aprox.
2. **Garfio grande** (481G + 483G)
   Estando el librador del hilo **3** en su punto de inversión izquierdo, el borde anterior de su dedo deberá quedar aproximadamente a **0,6 mm** por detrás del borde anterior de la leva **7** de la cápsula.
3. **Garfio pequeño y garfio grande** (481 + 483)
   Estando el librador del hilo **3** en su punto de inversión izquierdo, deberá haber una separación de **0,3 mm** aprox. entre el portacápsulas **6** y el dedo de retención **8**, y el tornillo de tope **1** deberá apoyarse contra la espiga de tope **5**.



- Afloje el tornillo **1** y después el **2** de forma que el librador del hilo quede aprisionado ligeramente.
- Desplace el librador del hilo **3** conforme a las normas 1 y 2.
- Desplace el librador del hilo **3** conforme a la norma 1 y apriete el tornillo **2**.
- Posicione el anillo de ajuste **4** contra el librador del hilo **3** y contra la espiga de tope **3** y apriete el tornillo **1**.

13 Movimiento del librador del hilo

Norma
Estando la barra de aguja en la posición de **1,8 mm** después de su pmi (perforación "4"), el librador del hilo **3** deberá encontrarse en su punto de inversión **derecho**.



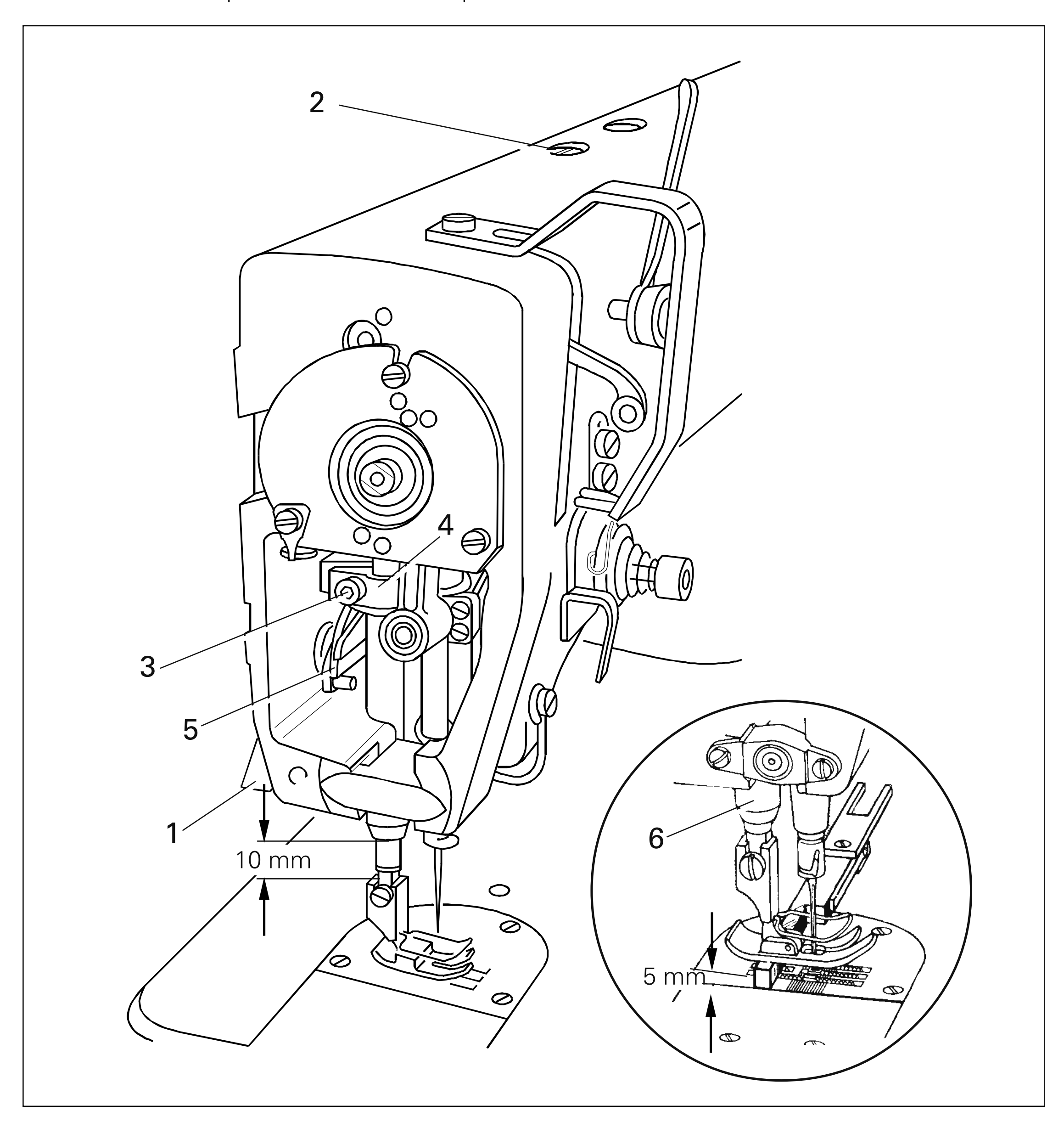
- Ajuste el excéntrico **1** del librador del hilo (tornillos **2**) conforme a la norma.

  Ayuda para el ajuste:
  Para reconocer mejor el punto de inversión, introduzca un destornillador en la ranura del librador del hilo **3**.

14 Espacio de pasaje entre el prensatelas y la placa de aguja

Norma Estando la palanca manual **1** levantada, el espacio de pasaje entre el prensatelas y la placa de aguja deberá ser de **5 mm**.

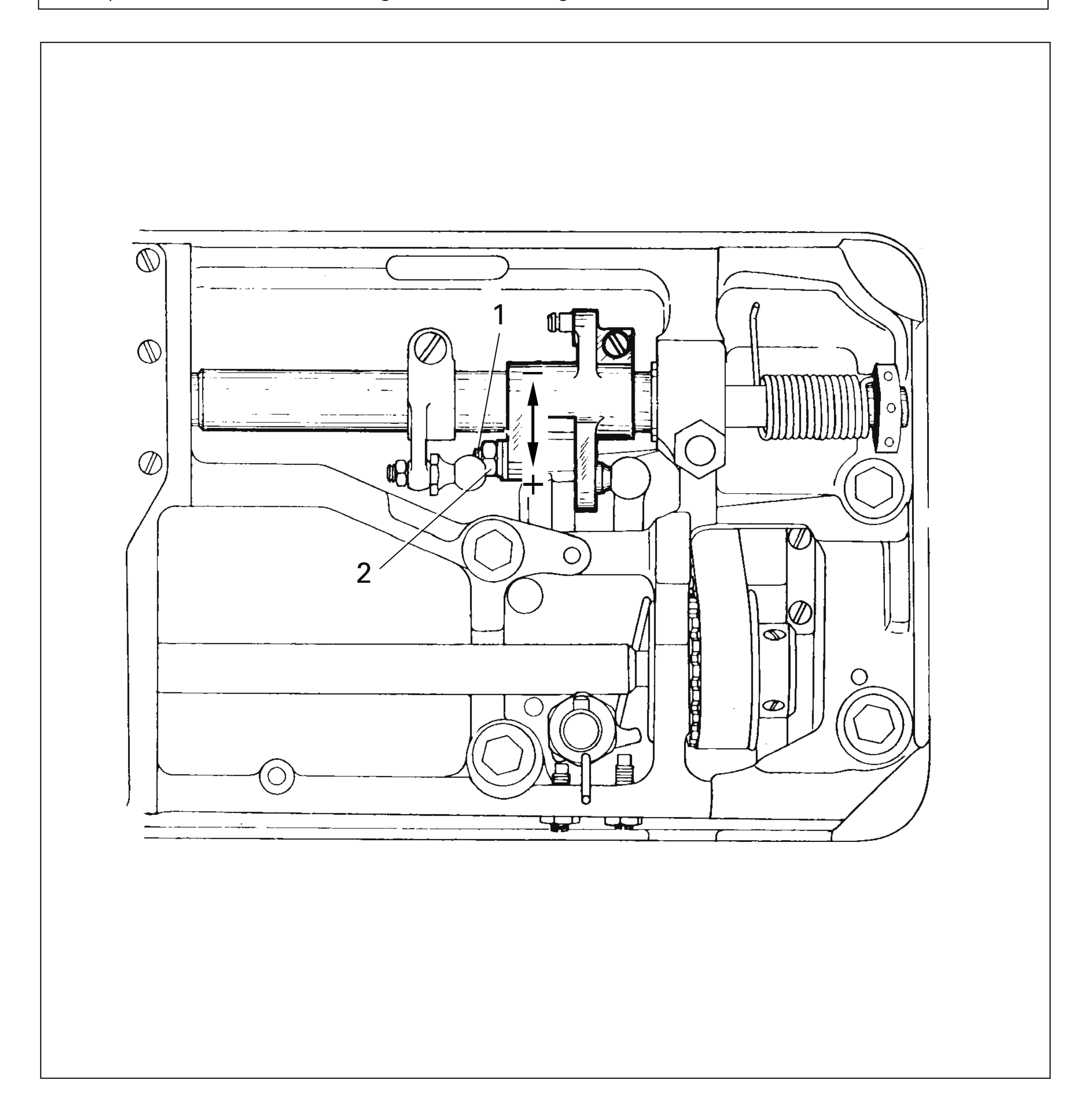
Nota: Cuando al accionar la palanca rodillera hasta el tope o mediante el alzaprensatelas -900/.., el prensatelas se halle en su posición superior, dicho prensatelas no deberá tocar el casquillo **6** de la barra del prebsatelas.



- Asiente el prensatelas sobre la placa de aguja mediante la palanca manual **1**.
- Girando hacia fuera el tornillo regulador **2**, reduzca la presión sobre la barra del prensatelas.
- Coloque la parte del calibre de ajuste que mide 5 mm debajo de la articulación del prensatelas.
- Afloje el tornillo **3** y levante la palanca manual **1**.
- Haga que la aguja penetre en el agujero pasante del prensatelas y ajuste éste de forma que la aguja quede centrada en el agujero pasante del prensatelas.
- Presione la pieza de elevación **4** hacia abajo contra la palanca elevadora **5** y apriete el tornillo **3**.
- Retire el calibre y asiente el prensatelas sobre la placa de aguja.

15 Eliminación de una diferencia de avance (Este ajuste se suprime en la PFAFF 483)

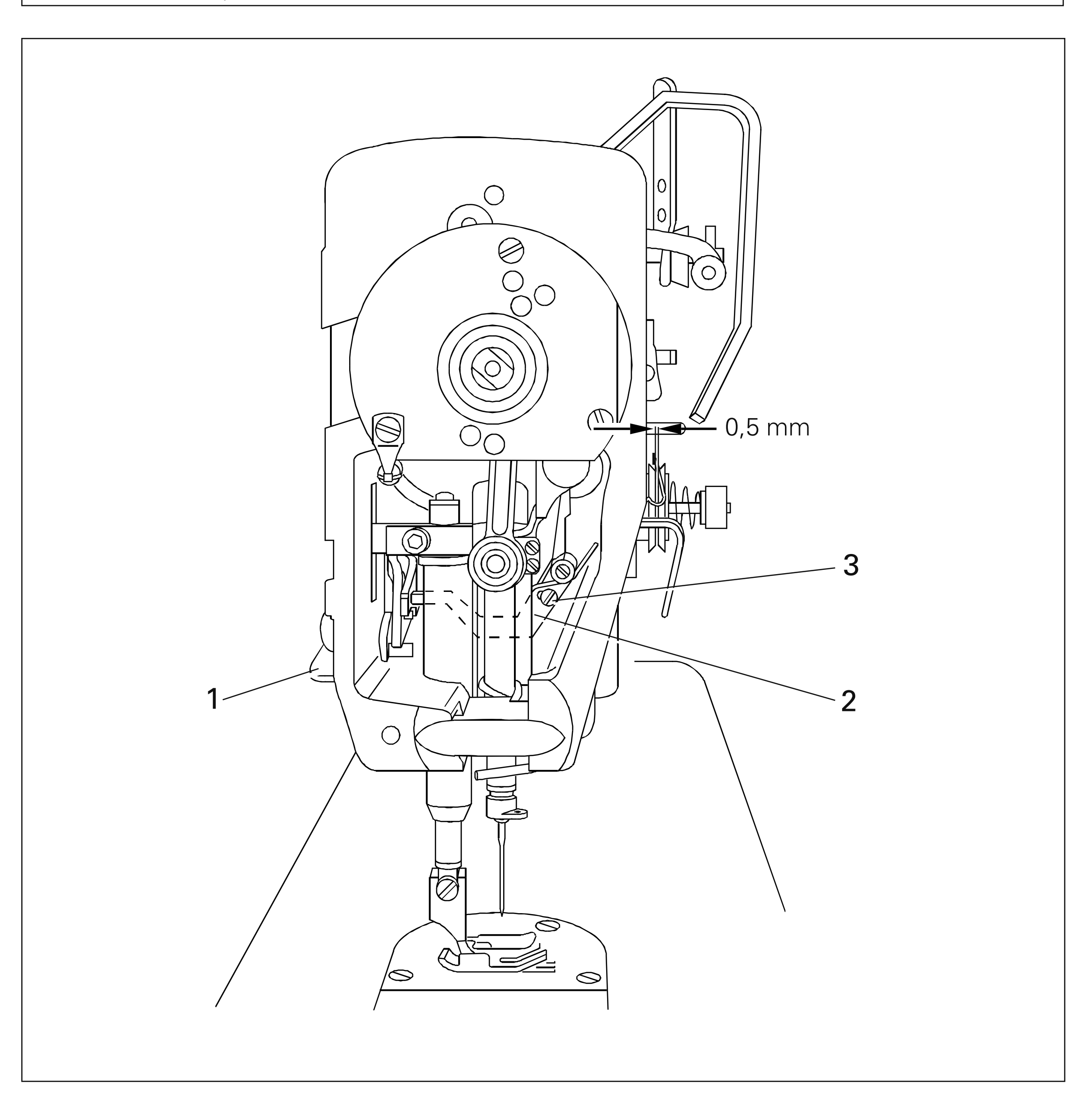
Norma
Estando ajustado el largo "máximo" de puntada, los movimientos de la aguja y del transportador deberán ser de igual recorrido al girar el volante.



- Desplazando el perno articulado **1** (tuerca **2**), se puede ajustar el avance del arrastre por aguja.
- Compruebe la posición cero (neutra) del arrastre por aguja (véase el Cap. 3) y, dado el daso, efectúe la corrección

16 Suspensión de la tensión del hilo superior

Norma
Estando la palanca manual **1** levantada, los platillos tensores deberán estar separados uno del otro **0,5 mm** por lo menos.

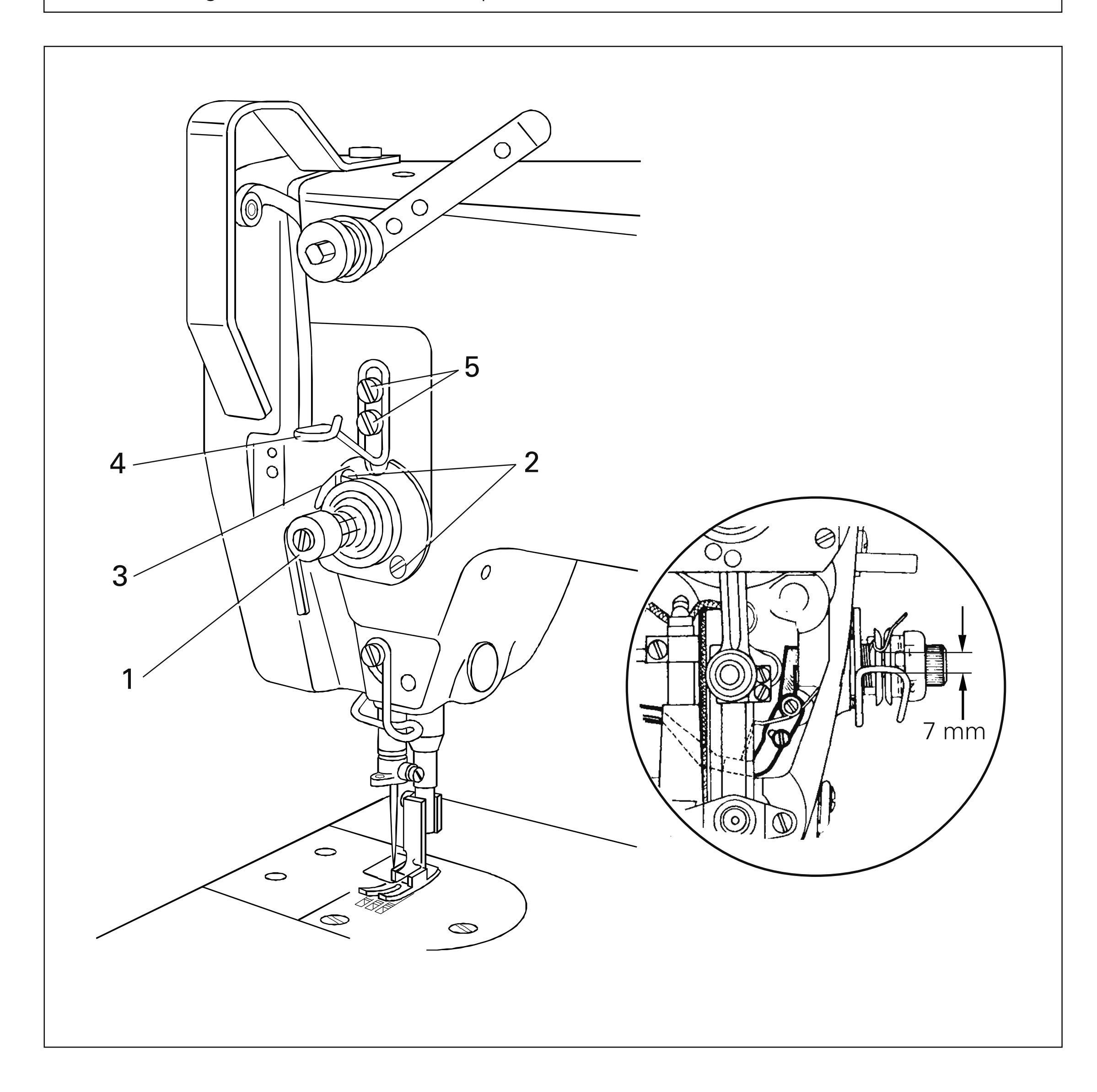


- Ajuste el estribo de suspensión **2** (tornillo **3**) de la tensión de acuerdo con la norma.
- Asiente el prensatelas sobre la placa de aguja; la tensión tendrá que ser ahora completamente efectiva.

17 Muelle recuperador del hilo y regulador del hilo

Norma

1. El recorrido del muelle recuperador del hilo deberá haber terminado cuando la punta de la aguja se clave en la pieza de costura (unos **7 mm** de recorrido del muelle).
2. El regulador del hilo **4** deberá estar asegurado en su agujero alargado de tal forma, que el muelle recuperador del hilo **3** - en el ensanchamiento máximo de la lazada del hilo a través del garfio - se mueva 1 mm aprox.

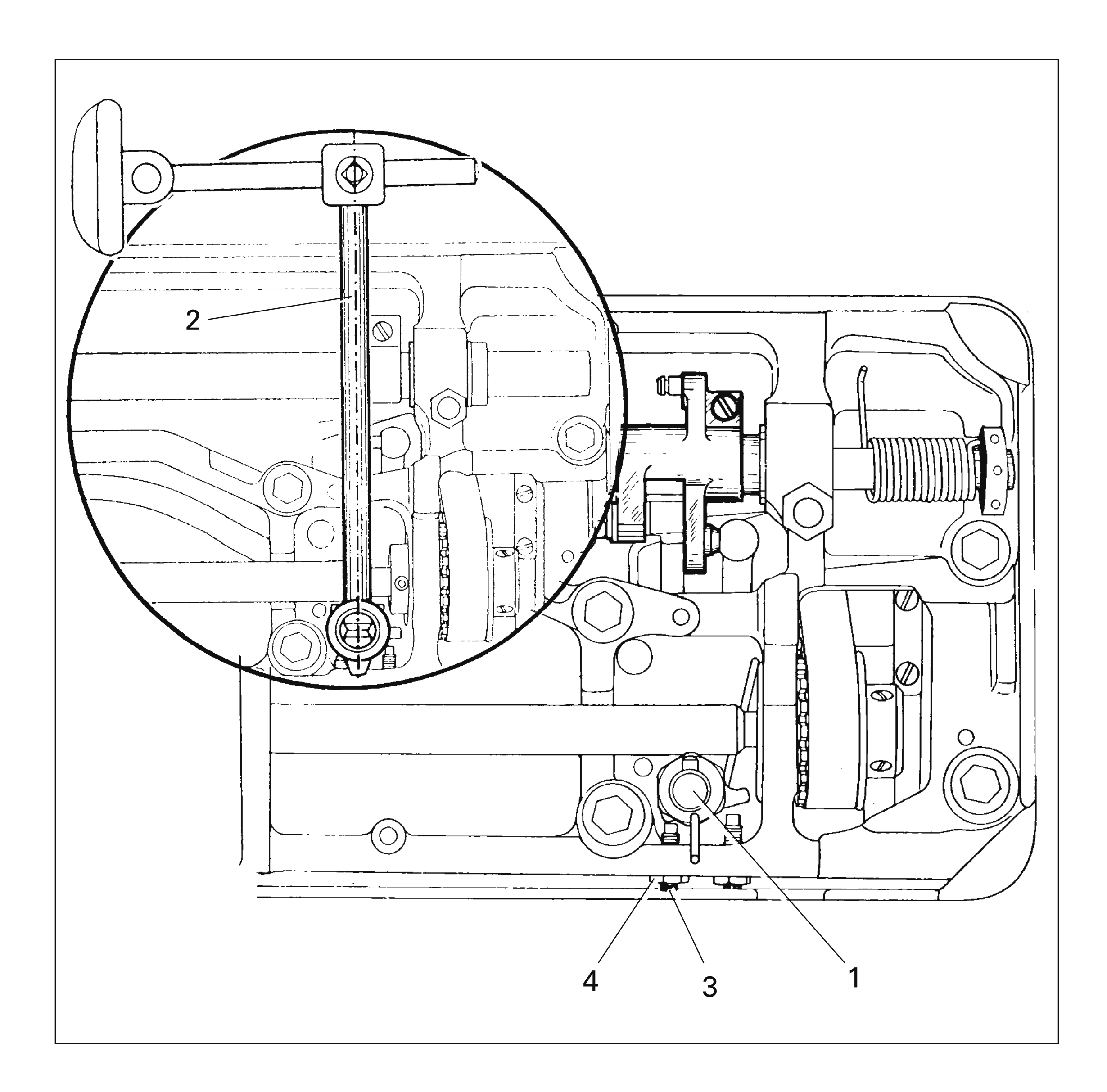


- Gire el tensahilos **1** (tornillo **2**) de acuerdo con la norma 1.
- Desplace el regulador del hilo **4** (tornillo **5**) de acuerdo con la norma 2.

Nota:
Puesto que el recorrido del muelle recuperador del hilo **3** y la posición del regulador del hilo **4** dependen de la clase de hilo y del material que se empleen, deberá hacerse un reajuste posterior de acuerdo con el resultado de la costura.

18 Posición neutra de la palanca rodillera

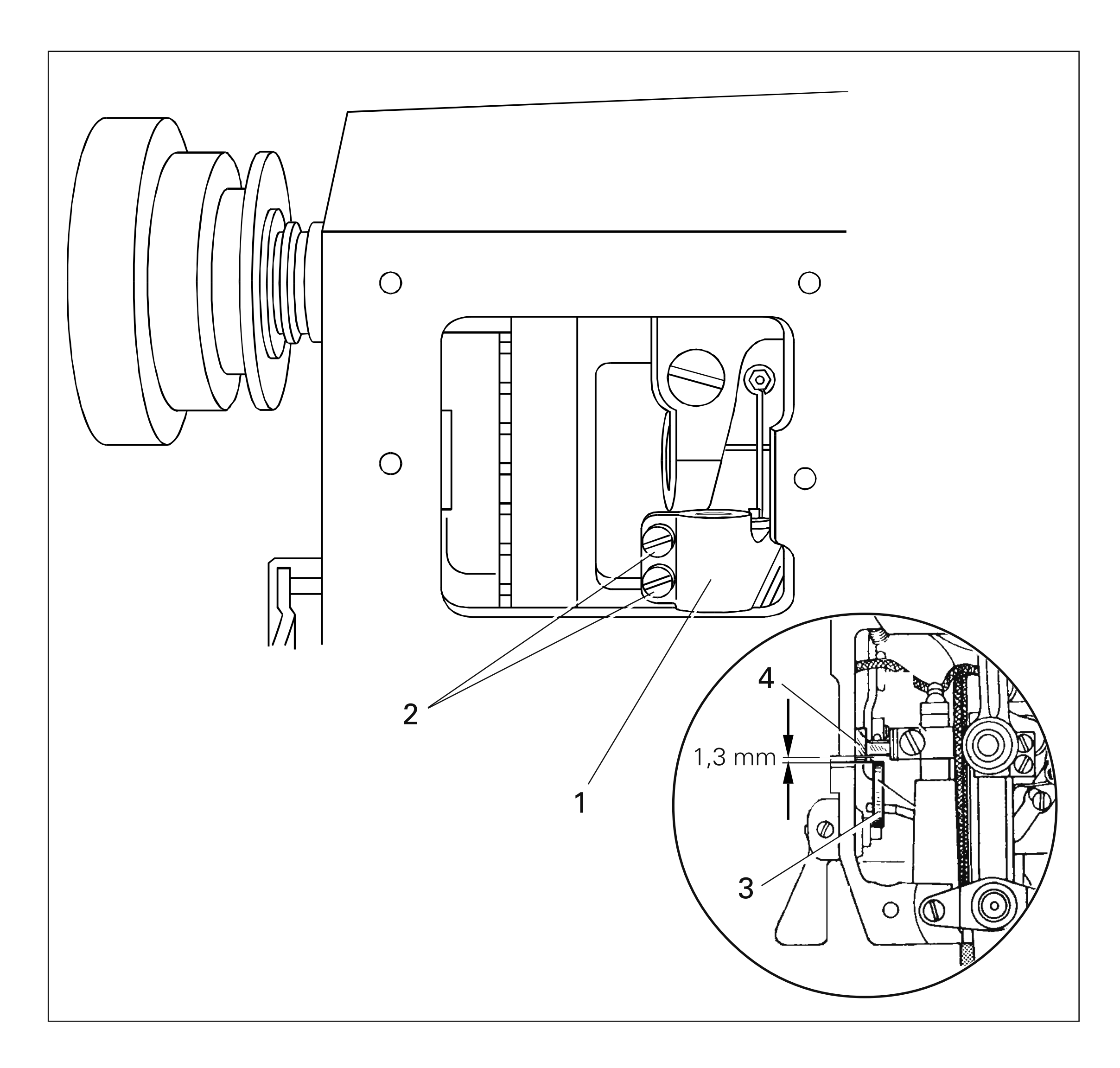
Norma
En su posición neutra (de reposo), la barra de unión **2** de la palanca rodillera deberá formar casi un ángulo recto con la placa base.



- Eleve el prensatelas mediante la palanca manual.
- Introduzca la pieza de embrague de la palanca rodillera en el eje **1** y encaje la barra de unión **2** en la pieza de embrague.
- Gire el tornillo de tope **3** (tuerca **4**) de acuerdo con la norma.

Juego de la palanca rodillera

Norma
Estando el prensatelas asentado sobre la placa de aguja, deberá haber una distancia de **1,3 mm** entre la palanca elevadora **3** y la pieza de elevación **4**.

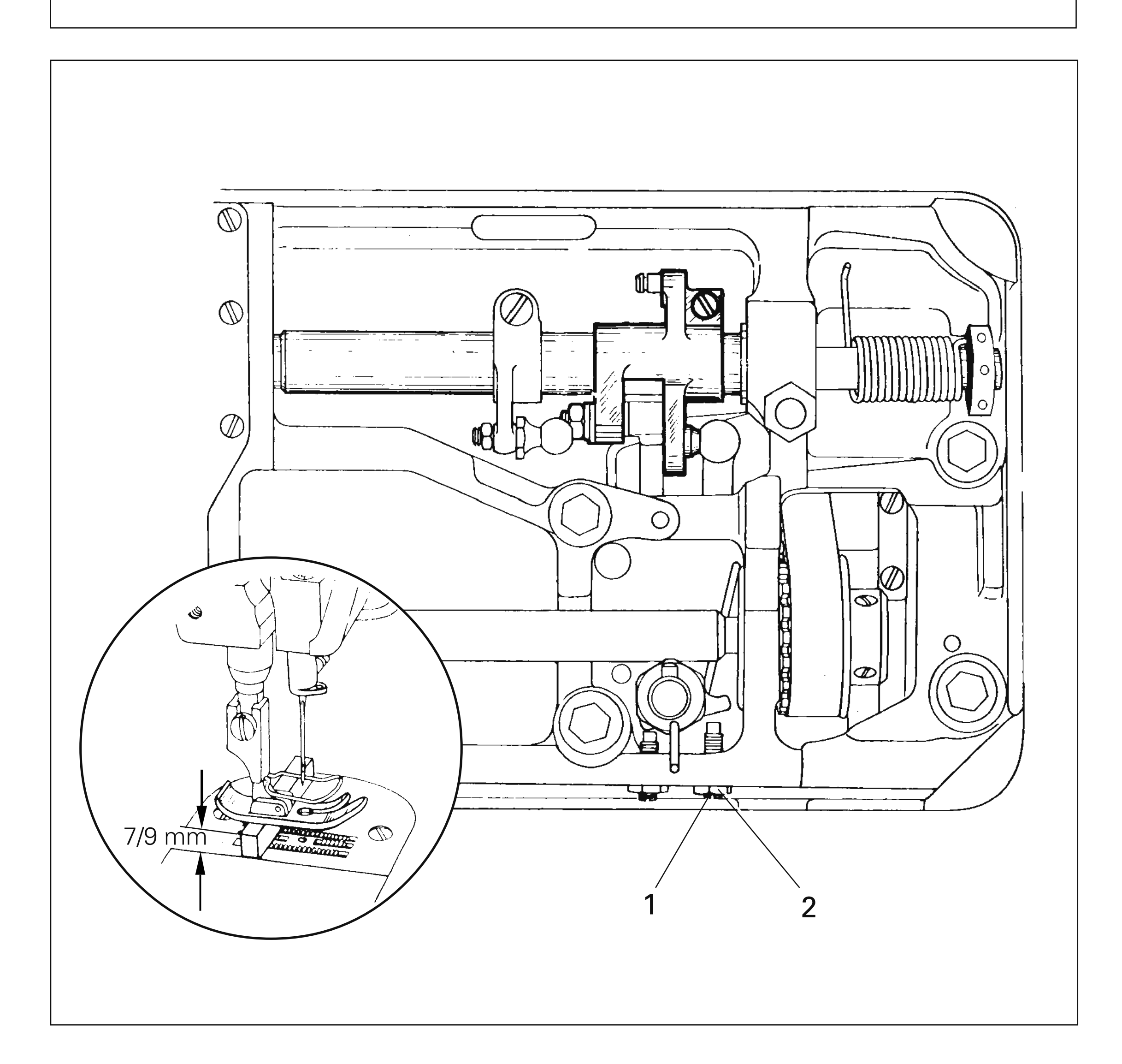


- Ponga la barra de aguja en su pmi y asiente el prensatelas sobre la placa de aguja.
- Gire la biela de transmisiión **1** (tornillos **2**) de acuerdo con la norma. Cuide de que el eje vertical de la palanca rodillera no presente juego.

20 Limitación del recorrido de la palanca rodillera

Norma
Al accionar la palanca rodillera hasta el tope, entre el prensatelas y la placa de aguja deberá existir la distancia indicada en la tabla, y la palanca manual tendrá que descender por su propio peso.

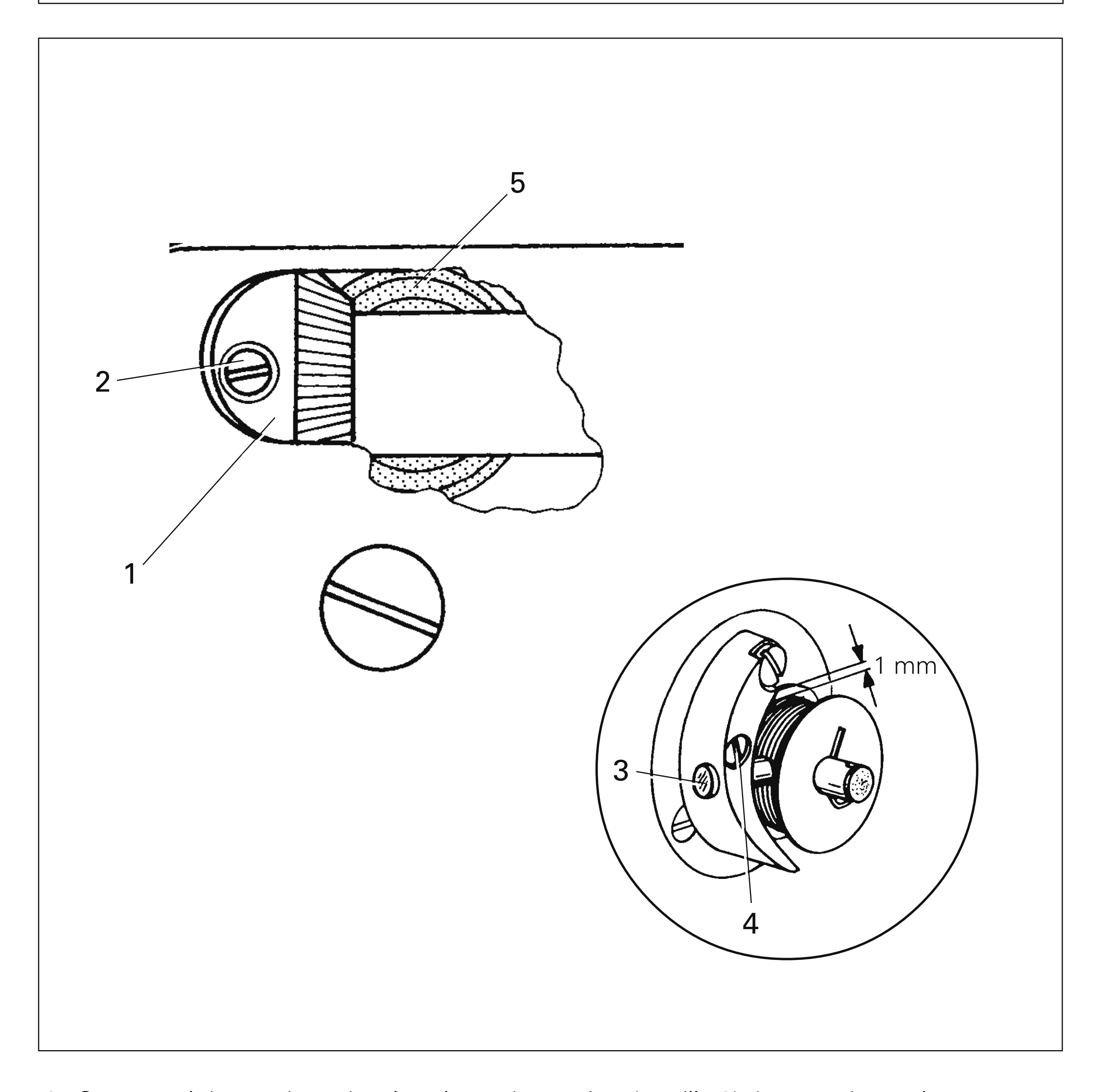
A - tipo y sublase -731/..:	**7 mm**
Tipos B y C:	**9 mm**



- Gire unas vueltas hacia fuera el tornillo de tope **1** (tuerca **2**).
- Levante la palanca manual.
- Coloque la pieza de 7 ó 9 mm de grosor del calibre debajo del prensatelas y haga descender la palanca manual.
- Accione la palanca rodillera hasta que note una cierta resistencia; el prensatelas no deberá despegarse del calibre. Gire primeramente el tornillo de tope **1** (tuerca **2**) hacia dentro, hasta el tope, y luego una media vuelta hacia fuera.

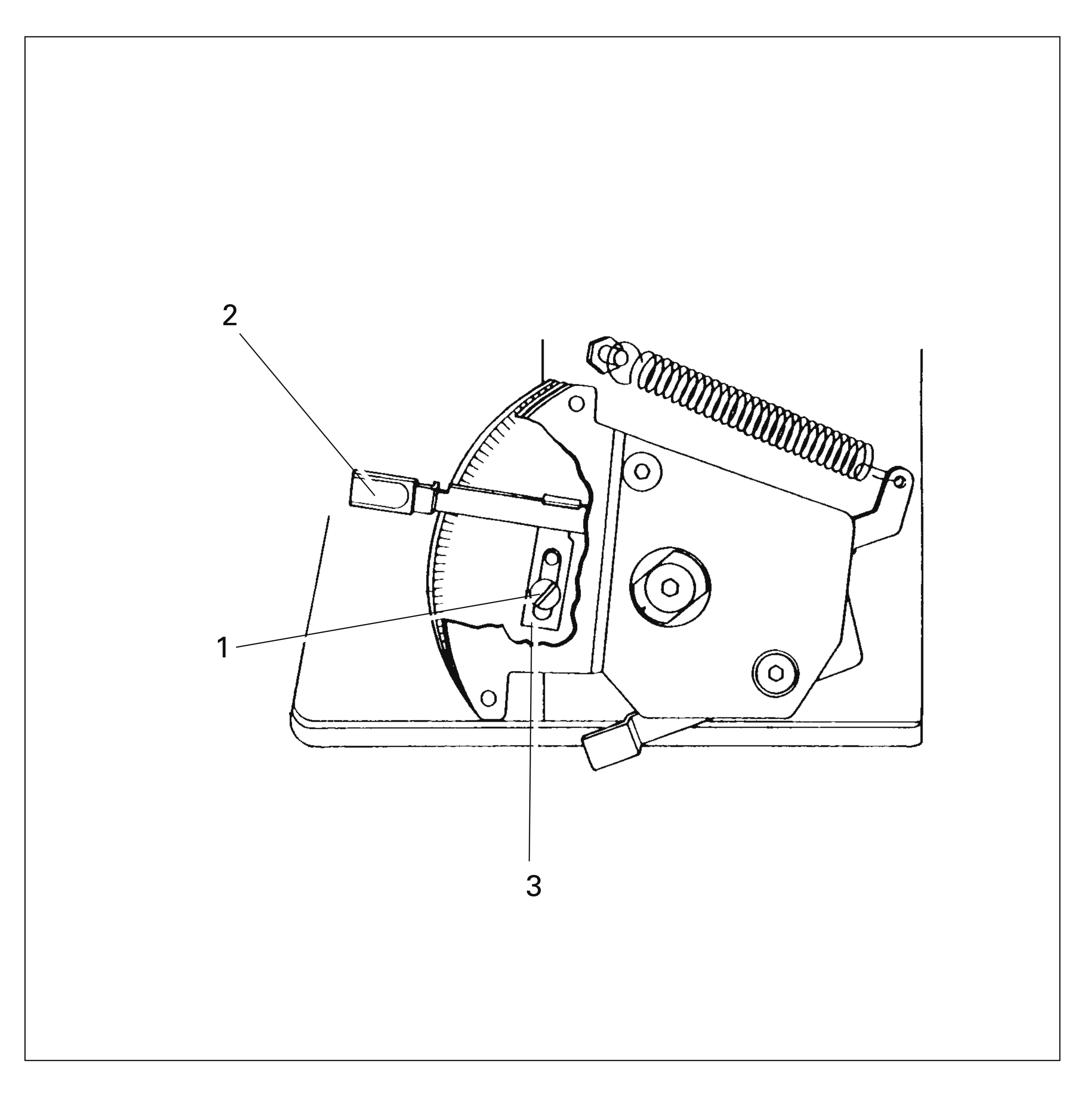
21 Dispositivo devanador

Norma
Estando el devanador conectado, el husillo del mismo tendrá que ser arrastrado con toda seguridad; estando desconectado, la rueda motriz **1** no deberá apoyarse en la rueda de fricción **5**. El devanador tendrá que desconectarse automáticamente cuando el hilo devanado llegue a **1 mm** del borde del devanador.



- Conecte el devanador y desplace la rueda motriz **1** (tornillo **2**) de acuerdo con la norma.
- Introduzca una canilla en el husillo del devanador y enhebre la canilla.
- Para ajustar la cantidad de hilo que se ha de rellenar, desplace el perno regulador **3** (tornillo **4**) conforme a la norma.

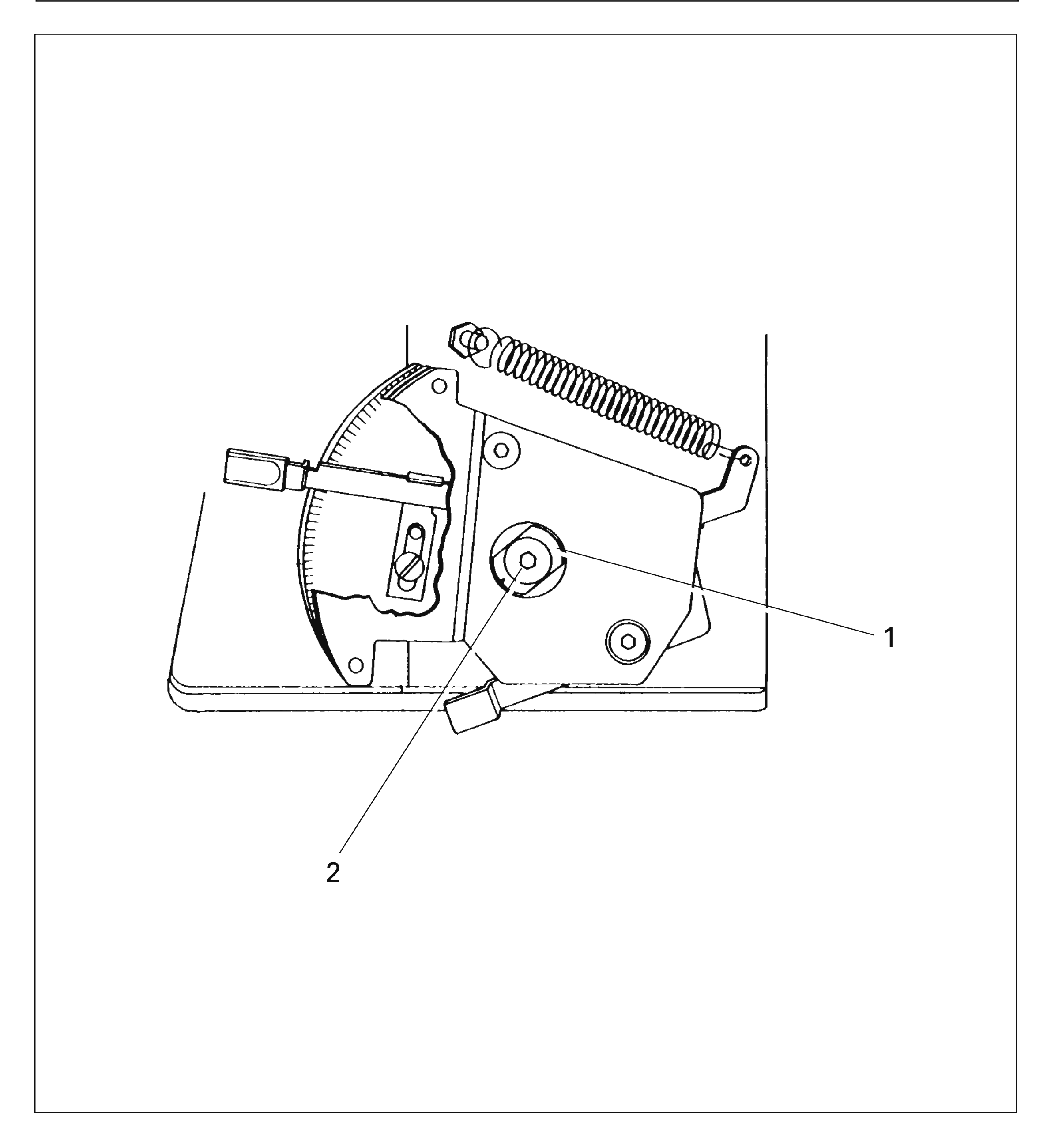
Limitación del largo de puntada



- Afloje el tornillo **1** (accesible a través del orificio de montaje) o, según el valor de limitación, sáquelo del todo.
- Ajuste en la palanca reguladora **2** el valor máximo del largo de puntada deseado.
- Coloque desde arriba la pieza angular de limitación **3** contra la palanca reguladora **2** y asegúrela con el tornillo **1** (según el valor de limitación) contra el orificio superior o inferior.

23 Igualación del largo de puntada

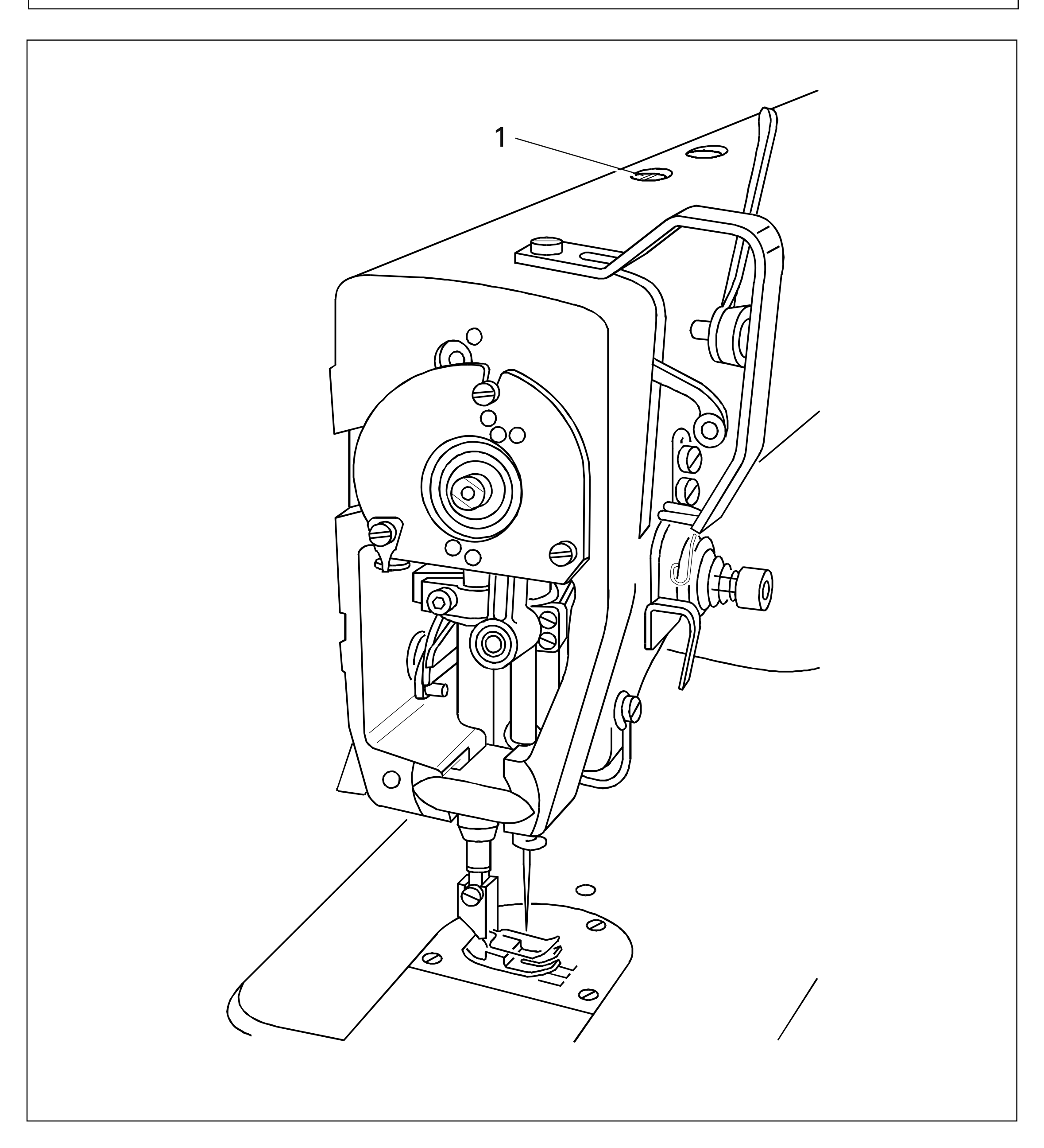
> **Norma**
> El largo de puntada ajustado en “3” deberá ser igual de grande tanto en el transporte en avance como en retroceso.



- Gire el casquillo **1** (tornillo **2**) de acuerdo con la norma. Asegúrese de que la excentricidad del casquillo **1** esté en el margen inferior.

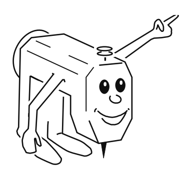
Presión del pie prensatelas

Norma
El material deberá ser arrastrado perfectamente incluso a la máxima velocidad de costura.
Sobre el material no deberá aparecer ninguna huella de presión.



- Gire el tornillo **1** de acuerdo con la norma.

Indice



Nota

PFAFF® Industrial



PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0
Telefax: +49-6301 3205 - 1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com



Gedruckt in der BRD / Printed in Germany / Imprimé en la R.F.A. / Impreso en la R.F.A